

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN DE IA-IA- 036- 2024

De 14 de Mayo de 2024

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, correspondiente al proyecto: **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO**, cuyo promotor es la sociedad **GRUPO BARUC, S.A.**

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

CONSIDERANDO

Que la sociedad GRUPO BARUC, S.A., persona jurídica, inscrita a Folio No. 790251 del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el señor NÉSTOR A. GUARDIA O., con cédula de identidad personal No. 2-66-514; propone llevar a cabo el proyecto denominado: **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO**;

Que en virtud de lo antedicho, el día 26 de abril de 2023, la sociedad GRUPO BARUC, S.A., presentó solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, denominado: **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO**, elaborado bajo la responsabilidad de los señores: LUIS A. QUIJADA, SILVANO VERGARA y YARIELA ZEBALLOS, personas naturales, inscritas en el Registro de Consultores que lleva el Ministerio de Ambiente, a través de las Resoluciones No. IAR-051-98, DEIA-IRC-085-2020 e IRC-063-2007, respectivamente;

Que el proyecto consiste en la extracción de mineral no metálico (arena continental) para la comercialización a nivel nacional. De acuerdo al plan de trabajo propone la extracción de 312.000 metros<sup>3</sup> de arena continental, anualmente. Dicha extracción se llevará a cabo dentro de la finca con Folio Real 2179, con superficie total de 22 has+ 0460.29 m<sup>2</sup>, donde también se ubicará un área de oficina, la tina de lavado, botadero, taller y una noria;

Que de igual manera, se contempla la rehabilitación de un camino de acceso con longitud de 2,159.344 m, el cual deberá ubicarse en la servidumbre pública. Se colocará un canal de sedimentación hacia la quebrada sin nombre, el cual posee una longitud de 446.28 m<sup>2</sup>, dentro de la finca arriba señalada;

Que el proyecto se ubicará en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé; sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

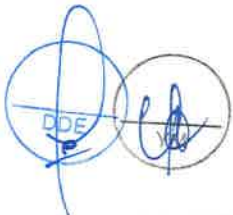
COORDENADAS DE LA FINCA 2179					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
1	575778.66	937139.42	21	576357.01	937324.89
2	575774.44	937183.58	22	576242.18	937220.56
3	575767.76	937297.58	23	576217.16	937207.78
4	575770.12	937333.77	24	576208.24	937192.42
5	575774.57	937390.64	25	576194.97	937192.08
6	575802.69	937416.58	26	576175.08	937175.76
7	575806.63	937443.55	27	576154.13	937164.63
8	575839.56	937480.91	28	576129.53	937142.07
9	575860.3	937516.56	29	576111.13	937112.49

10	575908.74	937512.44	30	576099.54	937075.89
11	576089.44	937491.35	31	576092.29	937056.47
12	576226.86	937501.52	32	576090.95	937046.14
13	576377.94	937467.73	33	576018.14	937033.89
14	576368.98	937482.85	34	575977.66	937030.93
15	576396.56	937477.17	35	575936.77	937033.97
16	576425.95	937442.71	36	575899.39	937039.25
17	576434.61	937409.76	37	575870.84	937055.87
18	576422.54	937379.5	38	575854.96	937071.11
19	576407.96	937369.41	39	575844.44	937096.61
20	576378.02	937338.89	40	575811.8	937109.85

NORIA	
ESTE	NORTE
576306	937359
576254	937294
576207	937274
576172	937307

TALLER		AREA DE OFICINA		TINA DE LAVADO	
ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
575871	937158	576168	937318	576202	937268
		575846	937154	576127	937249

Coordenadas de la zona de extracción		
Vértice	Este	Norte
1	575774.98	937177.95
2	575774.44	937183.58
3	575767.76	937297.58
4	575770.12	937333.77
5	575774.57	937390.64
6	575802.69	937416.58
7	575806.63	937443.55
8	575839.56	937480.91
9	575860.3	937516.56
10	575908.74	937512.44
11	576089.44	937491.35
12	576214.00	937500.57
13	576214.00	937207.78
14	576208.24	937192.42
15	576194.97	937192.08
16	576177.76	937177.95



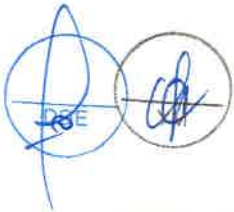


462

BOTADERO	
ESTE	NORTE
575856	937357

CAMINO A REHABILITAR		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	574017.46	937842.32
2	574137.41	937869.62
3	574271.68	937902.88
4	574294.09	937897.01
5	574314.14	937867.55
6	574364.75	937827.59
7	574410.53	937784.19
8	574464.52	937764.34
9	574533.77	937753.91
10	574566.61	937748.11
11	574588.82	937735.26
12	574588.68	937716.55
13	574596.77	937700.2
14	574606.05	937687.37
15	574629.49	937686.24
16	574664.7	937690.97
17	574736.51	937689.91
18	574780.64	937681.83
19	574828.59	937674.9
20	574861.37	937672.63
21	574892.36	937662.36
22	574931.4	937658.99
23	574959.55	937650.82
24	574975.76	937641.84
25	574994.49	937628
26	575009.08	937618.44
27	575027.93	937618.47
28	575037.97	937621.22
29	575054.39	937615.8
30	575072.52	937622.64

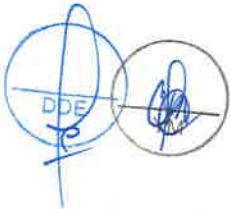
Coordenadas dentro del Canal de Sedimentación		
VERTICE	ESTE	NORTE
1	576,125.54	937,246.75
2	576,129.44	937,243.36
3	576,072.62	937,178.20
4	576,068.61	937,181.43



401

Servidumbre de protección de la Quebrada Sin Nombre 1		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	576033	937196
2	576023	937205
3	576015	937212
4	576006	937220
5	575997	937228
6	575990	937234
7	575971	937251
8	575954	937251
9	575951	937261
10	575952	937276
11	575956	937288
12	575960	937299
13	575966	937312
14	575974	937331
15	575983	937346
16	575974	937363
17	575967	937375
18	575956	937387
19	575956	937399
20	575959	937412

Servidumbre de protección de la Quebrada Sin Nombre 2		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	575937	937368.719
2	575927	937355.272
3	575906	937348.549
4	575891	937366.579
5	575879	937383.082
6	575862	937401.723
7	575851	937422.503
8	575844	937446.034
9	575830	937465.287
10	575822	937475.677
11	575806	937488.512
12	575802	937514.488
13	575802	937530.073
14	575826	937531.296
15	575826	937516.627
16	575827	937501.347
17	575837	937488.818
18	575849	937478.428
19	575867	937451.535
20	575870	937434.422



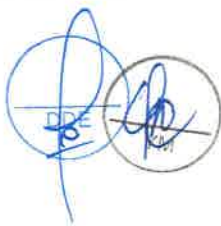
Servidumbre de la Quebrada Sin Nombre 3		
PUNTOS	X	Y
1	575962.047	937471.399
2	575955.629	937482.4
3	575950.434	937490.499
4	575943.711	937500.125
5	575938.516	937509.446
6	575937.904	937517.544
7	575938.974	937529.615
8	575947.836	937541.228
9	575962.505	937562.008
10	575951.045	937584.775
11	575940.655	937596.082
12	575935.765	937606.472
13	575932.404	937621.141
14	575930.876	937631.837
15	575930.57	937645.13
16	575909.331	937643.602
17	575909.331	937631.837
18	575910.095	937618.696
19	575914.832	937596.846
20	575924.305	937584.775

El resto de las coordenadas se ubican en las páginas 406 a la 411 del expediente administrativo.

Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental, calendado cuatro (4) de mayo de 2023, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el PROVEIDO-DEIA-102-0405-2023, del cuatro (4) de mayo de 2023, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA;

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, Dirección Política Ambiental (DIPA), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB) mediante MEMORANDO-DEEIA-0336-0805-2023; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Municipio de Penonomé, Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Cultura (MiCultura), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Salud (MINSAL), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Comercio e Industrias (MCI) mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0140-0805-2023 (fs.18-31);

Que mediante nota DIPA-167-2023, recibida el 16 de mayo de 2023, DIPA, remite sus comentarios sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio,



459

indicando que los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos, por lo que, consideran que le mismo puede ser aceptado (fs.32-33);

Que a través del MEMORANDO DSH-406-2023, recibido el 17 de mayo de 2023, DSH, presenta el Informe Técnico No. DSH-029-2023 mediante el cual emite sus observaciones respecto al estudio, recomendando que el promotor debe presentar los planos de ubicación de infraestructura, y zonas de protección hídricas cumpliendo con la legislación aplicable, así mismo, señala que deberá presentar las medidas de conservación y mitigación par a los impactos ambientales que generan las actividades en vías de la conservación del recurso hídrico dentro del polígono (fs.34-37);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0858-2023, recibida el 18 de mayo de 2023, DIAM, informa que: "... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Proyecto: 50 ha + 9,588 m2. Área de Extracción: 2 ha + 5,731 m2... Fuera del SINAP." (fs.38-39);

Que a través de nota MC-DNPC-PCE-N-No.517-2023, recibida el 18 de mayo de 2023, MiCultura, presenta sus comentarios al estudio arqueológico del estudio, indicando que el mismo arrojó evidencia de recursos arqueológicos (fragmentos de cerámica prehispánica y líticos) a nivel superficial y subsuperficial en el área del proyecto, por lo que, en atención a dichos hallazgos señalan que el promotor deberá cumplir con las medidas de mitigación de los recursos arqueológicos mediante la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico (fs.40-41);

Que mediante Nota No.152-UAS-SDGSA, recibida el 19 de mayo de 2023, MINSA, remite sus observaciones e indica, entre otras cosas, que revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene objeción, a la ejecución del proyecto (fs.42-45);

Que a través de nota No. 14.1204-051-2023, recibida el 19 de mayo de 2023, MIVIOT, presenta sus observaciones al EsIA, señalando: "*En un proyecto del sector minero, por lo cual no requiere la asignación de un uso de suelo. El promotor deberá cumplir con la normativa aplicable, con los requisitos establecidos por las autoridades competentes.*" (fs.46-49);

Que mediante nota DNRM-UA-037-2023, recibida el 22 de mayo de 2023, MICI, remite el Informe Técnico No. UA-EVA-035-2023 donde, entre otras cosas, concluye que: "*Una vez revisado y analizado la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto titulado "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO" y cada uno de los componentes de competencia minera, se determina que en el documento en evaluación se tienen observaciones al respecto*" (fs.50-56);

Que a través del MEMORANDO DIFOR-477-2023, recibido el 1 de junio de 2023, DIFOR, remite sus comentarios técnicos al estudio, señalando que son del criterio que el estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora, la afectación será en árboles aislados, solo en pocos individuos y en su mayoría árboles que tienen amplia distribución a nivel nacional (fs.59-62);

Que mediante nota D.A. No. 327-23, recibida el 25 de mayo de 2023, la Alcaldía de Penonomé, presentó sus comentarios al estudio señalando, entre otras cosas, que en el proyecto no se describe profundidad, ni diámetros de hoyos, así como tampoco se observa distanciamiento entre hoyos





458

según área representativa. De igual manera, indican que no se hace referencia a sitios arqueológicos de la zona (fs.63-65);

Que a través del MEMORANDO DAPB-1066-2023, recibido el 7 de junio de 2023, DAPB, remitió Informe Técnico de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental DAPB-1066-2023 donde, entre otras cosas, se indica que dentro del componente biológico solo se registraron 11 especies de aves, pero en el cuadro solo aparecen cuatro especies con su respectivo nombre científico, por lo que, consideran que el reporte debió ser más amplio (fs.66-67);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, a través de la nota sin número, recibida el 14 de julio de 2023, hace entrega de las publicaciones realizadas, en un diario de circulación nacional, los días 10 y 11 de julio de 2023. Así mismo, hace entrega de los avisos de consulta pública fijado y desfijado de los Municipio de Penonomé (F. 6/7/2023 – D. 12/7/2023), sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs.68-72);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé y la UAS del IDAAN, presentaron sus comentarios al EsIA de forma extemporánea, mientras que SINAPROC y MOP no emitieron observaciones al respecto, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 dl 5 de agosto de 2011;

Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0137-1307-2023, notificada el 19 de septiembre de 2023, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs.82-93);

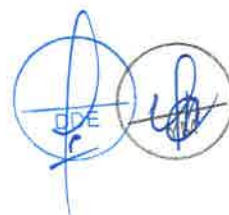
Que a través de nota sin número, recibida el 9 de octubre de 2023, el promotor presentó la respuesta a la primera información aclaratoria, solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0137-1307-2023 (fs.94-234);

Que la respuesta a la primera información aclaratoria, fue remitida a las UAS del MIVIOT, MICI, MiCultura, IDAAN, SINAPROC, MINSA, MOP y el Municipio de Penonomé mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0232-1010-2023 y a DSH, DAPB, DIAM y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé a través del MEMORANDO-DEEIA-0663-1010-2023 (fs.235-246);

Que mediante nota No. 14.1204-128-2023, recibida el 16 de octubre de 2023, MIVIOT, presentó sus comentarios al estudio, indicando que, en cuanto a su competencia, no tienen comentarios al respecto (fs.247-248);

Que a través de nota DNRM-UA-062-2023, recibida el 18 de octubre de 2023, MICI, remite el Informe Técnico No. UA-EVA-050-2023, mediante le cual emite sus comentarios a la respuesta de la primera información aclaratoria, concluyendo que en el documento de evaluación se tienen observaciones (fs.249-259);

Que mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No.1142-2023, recibida el 18 de octubre de 2023, MiCultura, remite sus comentarios a la respuesta a la primera información aclaratoria, reiterando el contenido de la nota MC-DNPC-PCE-N-No.517-2023 del 18 de mayo de 2023 (fs.260-261);



437

Que a través del MEMORANDO DSH-0889-2023, recibido el 20 de octubre de 2023, DSH, presenta el Informe Técnico No. DSH-DCS-052-2023, mediante el cual reitera que se debe presentar el diseño preliminar del canal que transportará el Agua hasta la quebrada, ubicando el punto de descarga propuesto para la obra (fs.267-269);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-1826-2023, recibido el 23 de octubre de 2023, DIAM, informa que: "... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: ... Camino: 1Km + 979.04 m. Tina de lavado: 0km + 77.37 m. Finca Nangya, S.A.: 22ha + 0460.29 m<sup>2</sup>. Noria: 0ha + 4, 108.72 m<sup>2</sup>. Polígono de las Quebradas Estacionales: 2ha + 9,790.62 m<sup>2</sup>... Fuera de los límites de áreas protegidas." (fs.270-271);

Que a través de MEMORANDO DAPB-M-2184-2023, recibido el 1 de noviembre de 2023, DAPB, presenta sus comentarios a la respuesta de la primera información aclaratoria, señalando que el proyecto requiere la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre (PRRF) (fs.277-278);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé y las UAS del MINSA e IDAAN, presentaron sus comentarios a la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA de forma extemporánea, mientras que el Municipio de Penonomé, SINAPROC y MOP no emitieron observaciones al respecto, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 dl 5 de agosto de 2011;

Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0215-2311-2023, notificada el 28 de diciembre de 2023, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fs.279-286);

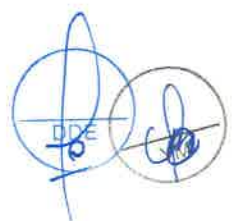
Que a través de nota sin número, recibida el 18 de enero del 2024, el promotor presentó la respuesta a la segunda información aclaratoria, solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0215-2311-2023 (fs.287-382);

Que la segunda información aclaratoria fue remitida a las UAS del MOP, MICI, IDAAN y el Municipio de Penonomé mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0010-1901-2024 y a DIAM, DSH y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé a través del MEMORANDO-DEEIA-0029-1901-2024 (fs.383-389);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0131-2024, recibida el 30 de enero de 2024, DIAM, informa que: "... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: ... Camino. Longitud: 1km + 983.48 m. Concesión. Superficie: 50 ha + 9,588 m<sup>2</sup>. Polígono de extracción. Superficie: 22 ha + 0460.29m<sup>2</sup>. Noria. Superficie: 0 ha + 4,108.72 m<sup>2</sup>... Fuera de los límites de áreas protegidas." (fs.390-391);

Que a través de MEMORANDO DSH-061-2024, recibida el 6 de febrero de 2024, DSH, presenta sus comentarios a la respuesta de la segunda información aclaratoria, indicando que se dan por satisfechos con la información presentada (f.394);

Que mediante MEMORANDO-DEEIA-0083-0702-2024, recibida el 07 de febrero de 2024, se solicita a DIAM incluir la verificación de la zona de extracción (fs.395-396);



450

Que a través del MEMORANDO-DIAM-0257-2024, recibido el 16 de febrero de 2024, DIAM, da respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0083-0702-2024, donde señalan que la zona de extracción es de 13ha+9, 776.29m<sup>2</sup> (fs. 397-398);

Que mediante MEMORANDO-0104-2202-2024, del 22 de febrero de 2024, DEIA, solicita a DIAM, que indique las superficies de la zona de extracción que se salen de la zona de concesión (f. 399);

Que a través de MEMORANDO-DIAM-0332-2024, recibido el 29 de febrero de 2024, DIAM, da respuesta al MEMORANDO-0104-2202-2024, señalando que la superficie de la zona de extracción que se sale de la zona de concesión correspondiente a 2,486.92m<sup>2</sup> (fs. 400-402);

Que mediante nota sin número, recibida el 18 de marzo de 2024, el promotor hace entrega de información voluntaria, indicando que por un error involuntario en la nota de respuesta de fecha 18 de enero de 2024, no fueron colocadas correctamente (fs. 403-411);

Que a través del MEMORANDO-DEEIA-0177-1903-2024, del 19 de marzo de 2024, DEIA, solicita a DIAM la verificación de coordenadas aportadas voluntariamente por el promotor (f.412);

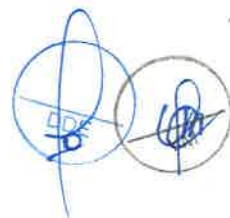
Que mediante MEMORANDO-DIAM-0512-2024, recibido el 16 de abril de 2024, DIAM, da respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0177-1903-2024, indicando que la zona de extracción es de 2,486.92m<sup>2</sup>, el camino a rehabilitar es de 2,159.344m, el canal de sedimento es de 0,446.28m<sup>2</sup>, servidumbre de la quebrada sin nombre 1 es de 1ha+3116.5m<sup>2</sup>, servidumbre de la Quebrada Sin Nombre 2 es de 5,031.92m<sup>2</sup> y servidumbre de la Quebrada Sin Nombre 3 es de 4,277.15m<sup>2</sup> (fs. 413- 414);

Que la UAS del IDAAN, presentó sus comentarios a la respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA de forma extemporánea, mientras que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, el Municipio de Penonomé, SINAPROC, MICI y MOP no emitieron observaciones al respecto, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 dl 5 de agosto de 2011;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO**, mediante Informe Técnico, calendado 24 de abril de 2024, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs.415-445);

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 con lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,





455

## RESUELVE:

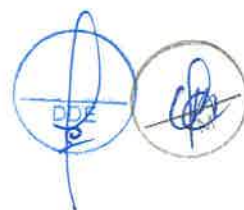
**Artículo 1. APROBAR** el EsIA, Categoría II, denominado: **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria y el Informe Técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** al **PROMOTOR**, 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** al **PROMOTOR**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

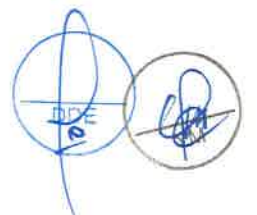
**Artículo 4. ADVERTIR** al **PROMOTOR**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria tendrá que:

- 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. El cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Cumplir con la ley 109 de 8 de octubre de 1973 y sus modificaciones; además, deberá contar con la autorización para la extracción de arena continental, emitido por la Dirección Nacional de Recursos Minerales de Comercio e Industrias, previo inicio de obras e incluirlo en el primer informe de seguimiento.
- c. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura (MiCultura), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- d. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 de septiembre de 2002, "*Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales*".
- e. 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
- f. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Coclé; en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
- g. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Coclé, le dé a conocer el monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003, "*Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones*".

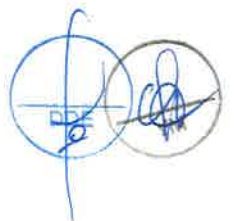




- 454
- h. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”. Presentar los resultados del mismo en el correspondiente informe de seguimiento.
  - i. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
  - j. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido” y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones”.
  - k. Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT 35-2019 “Medio Ambiente y Protección De La Salud. Seguridad. Calidad Del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos A Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas, y el Reglamento DGNTI-COPANIT 47-2000 Agua. Usos y Disposición Final De Lodos.
  - l. Cumplir con la Ley No. 6 del 141 de enero de 2007 “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.
  - m. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
  - n. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, actuando siempre de buena fe mostrando su mejor disposición, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto. Los resultados deberán ser incluidos en los respectivos informes de seguimiento.
  - o. Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.
  - p. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
  - q. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 “Que Adopta el Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales”.
  - r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.



- s. Realizar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto, y cada (1) año durante la etapa de operación, e incluirlos en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- t. Realizar análisis de calidad de agua en las tres (3) quebradas Sin Nombre, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, y cada (1) año durante la etapa de operación hasta los cinco (5) primeros años. Presentar los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.
- u. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, 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.
- v. Contar con un Plan de Arborización para revegetar las áreas intervenidas debido a la alteración o remoción del suelo por efectos de la obra para evitar la erosión y sedimentación, aprobado por la Dirección Regional de Coclé, cuya implementación deberá ser monitoreada por Dirección Regional indicada. Incluir en el informe de seguimiento correspondiente
- w. Cumplir con el Decreto Ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966 “Reglamenta el Uso de las Aguas” y el Decreto Ejecutivo N° 70 del 27 de julio de 1973 “Por el cual se reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Aguas y se determina la Integración y Funcionamiento del Consejo Consultivo de Recursos Hidráulicos”.
- x. Cumplir con 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.”
- y. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la etapa de operación con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.
- z. Presentar ante la Dirección Regional de Coclé, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada un (1) año durante la vida útil del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. 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.
- aa. Contar, previo inicio de obra, con la documentación emitida por la entidad competente donde se indique que el camino a rehabilitar es una vía pública y cuánto es la servidumbre del mismo.



452

bb. Realizar el diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto, de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

**Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR**, que si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

**Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto: **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación.

**Artículo 7. ADVERTIR al PROMOTOR**, que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la esta.

**Artículo 8. ADVERTIR al PROMOTOR** 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. NOTIFICAR** a la sociedad **GRUPO BARUC, S.A.**, el contenido de la presente resolución.

**Artículo 10. ADVERTIR** que, contra la presente resolución, la sociedad la sociedad **GRUPO BARUC, S.A.**, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.


**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones; y demás normas concordantes y complementarias.

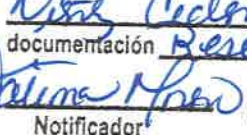

Dada en la ciudad de Panamá, a los dieciocho (18) días, del mes de Mayo, del año dos mil veinticuatro (2024).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministro de Ambiente



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

**MI AMBIENTE**  
Hoy: 14 de Mayo de 2024  
Siendo las 11:12 de la Mañana  
notifique personalmente a Manuel A.  
Osorio Cedeno de la presente  
documentación Resolución  
   
Notificador Notificado

Ministerio de Ambiente  
Resolución DEIA-IA- 036 -2024  
Fecha: 14/05/2024  
Página 13 de 14





**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 MINERAL NO METÁLICO.**

Segundo Plano:    **TIPO DE PROYECTO: MINERÍA.**

Tercer Plano:      **PROMOTOR: GRUPO BARUC, S.A.**

Cuarto Plano:      **ÁREA:**

- **FINCA No. 2179:** 22 HA + 0460.29 M<sup>2</sup>
- **ZONA DE EXTRACCIÓN:** 2,486.92 M<sup>2</sup>
- **CAMINO DE ACCESO A REHABILITAR:** 2, 159.344M

Quinto Plano:      **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**  
**APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE**  
**RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-036 DE 14 DE**  
**Mayo DE 2024.**

Recibido  
por:

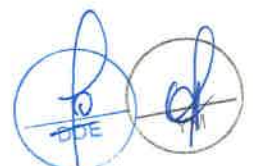
Manuel A. Nino C.

Nombre y apellidos  
(en letra de molde)

[Firma]  
Firma

2-707-1236  
Cédula

14/mayo/2024  
Fecha





REPÚBLICA DE PANAMÁ

TRIBUNAL ELECTORAL

Manuel Alberto

Núñez Cedeño

NOMBRE USUAL

FECHA DE NACIMIENTO: 24-AGO-1980

LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, PENONOME

SEXO: M. DONANTE TIPO DE SANGRE:

EXPEDIDA: 21-SEP-2016 EXPIRA: 21-SEP-2026



2-707-1236



República de Panamá

Órgano Judicial

Corte Suprema de Justicia

Sala Cuarta de Negocios Generales

MANUEL ALBERTO NUÑEZ

CEDENO

Céd.: 2-707-1236

Idoneidad: 9098

Fecha de idoneidad: 05-09-2005

LICENCIADO EN DERECHO Y

CIENCIAS POLÍTICAS





Fiel copia  
digno original  
18/5/24

449

Fecha : 10/05/2024

Para : Despacho de Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

- |  |                                     |                                   |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver   | <input type="checkbox"/> Procede  |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión    | <input type="checkbox"/> Informarse | <input type="checkbox"/> Revisar  |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo  | <input type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

Remitimos para su consideración y firma, resolución que aprueba  
el EsIA, Cat II, denominado Extracción de Mineral no Metálico.

Anexamos Tomo II.

Adj. Lo indicado.

AGA/eas

	MINISTERIO DE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE	
IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>[Signature]</i>	
Fecha: 14/5/2024	
Hora: 5:53 pm	

443

Fecha : 9/MAYO/2024

Para : SECRETARIA 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, contenido en el expediente No. DEIA-II-M-C81-2023.  
(445 fojas).

Promotor: GRUPO BARUC, S.A.

DDE *[Signature]*



SECRETARIA GENERAL

2024 MAY 9 2:52PM

MIN. DE AMBIENTE

*francisco*

MEMO No-DEIA-0155-2024

Para: MILCIADES CONCEPCIÓN  
Ministro de Ambiente

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



Asunto: ESIA II - DEIA-II-M-081-2023

Fecha: 9 de mayo de 2024.

Por este medio, remito para su consideración y firma, la Resolución mediante la cual se resuelve la solicitud de evaluación al EsIA, categoría II, denominado **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO**.

Nos suscribimos, atentamente,

DDE//

Adjunto Expediente No. DEIA-II-M-081-2023 (2 tomos – 445 fojas útiles)

SECRETARÍA GENERAL

20 4V 3 2:52PM

MIN. DE AMBIENTE

Francis

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

www.miambiente.gob.pa



444

Fecha : 24 de abril de 2024

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

Se remite expediente DEIA-II-M-081-2023(445fojas)

correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II  
denominado:

"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"

cuyo promotor es GRUPO BARUC, S.A.

DDE/ACP/jm

Jm

Revisado Por:

*Ana Lilia Castillero*

Jefa del Departamento de Evaluación



ms/3.  
3:25 p.m.  
24/4/24

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

I. DATOS GENERALES

FECHA:	24 DE ABRIL DE 2024
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO
PROMOTOR:	GRUPO BARUC, S.A.
CONSULTORES:	LUIS QUIJADA-IAR-051-98 SILVANO VERGARA-IRC-085-2020 YARIELA ZEBALLOS-IRC-063-2007
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ

II. ANTECEDENTES

**GRUPO BARUC, S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **NÉSTOR ANTONIO GUARDIA OSES**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula No. 2-66-514, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**.

En virtud de lo antedicho, el día 26 de abril de 2023, el señor **NÉSTOR ANTONIO GUARDIA OSES**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, ubicado en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **LUIS QUIJADA, SILVANO VERGARA, YARIELA ZEBALLOS**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones **IAR-051-98, IRC-085-2020, IRC-063-2007**; respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-102-0405-2023**, del 04 de mayo de 2023, (visible en las fojas 16 y 17 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, 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.

El proyecto consiste en la extracción de mineral no metálico (arena continental) para la comercialización a nivel nacional. De acuerdo al Plan de trabajo se propone la extracción de 312.000 metros cúbico de arena continental, anualmente. La extracción se llevará a cabo dentro de la finca con folio Real 2179, propiedad de Nanagya, S.A., quien da autorización a la empresa **GRUPO BARUC, S.A.**, para el uso de la finca, donde se ubicará un área de oficina, la tina de lavado, botadero, taller y una noria.

El proyecto también contempla la rehabilitación de un camino de acceso con longitud de 2,159.344m, el cual deberá ubicarse en la servidumbre pública. Se colocará un canal de sedimentación hacia la quebrada sin nombre 1, el cual posee una longitud de 446.28m2, dentro de la finca propiedad del promotor.

El proyecto se ubicada en el corregimiento de El Coco, distrito Penonomé, provincia de Coclé; sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS DE LA FINCA 2179					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
1	575778.66	937139.42	21	576357.01	937324.89
2	575774.44	937183.58	22	576242.18	937220.56
3	575767.76	937297.58	23	576217.16	937207.78
4	575770.12	937333.77	24	576208.24	937192.42
5	575774.57	937390.64	25	576194.97	937192.08
6	575802.69	937416.58	26	576175.08	937175.76
7	575806.63	937443.55	27	576154.13	937164.63
8	575839.56	937480.91	28	576129.53	937142.07
9	575860.3	937516.56	29	576111.13	937112.49
10	575908.74	937512.44	30	576099.54	937075.89
11	576089.44	937491.35	31	576092.29	937056.47
12	576226.86	937501.52	32	576090.95	937046.14
13	576377.94	937467.73	33	576018.14	937033.89
14	576368.98	937482.85	34	575977.66	937030.93
15	576396.56	937477.17	35	575936.77	937033.97
16	576425.95	937442.71	36	575899.39	937039.25
17	576434.61	937409.76	37	575870.84	937055.87
18	576422.54	937379.5	38	575854.96	937071.11
19	576407.96	937369.41	39	575844.44	937096.61
20	576378.02	937338.89	40	575811.8	937109.85

NORIA	
ESTE	NORTE
576306	937359
576254	937294
576207	937274
576172	937307

TALLER		AREA DE OFICINA		TINA DE LAVADO	
ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
575871	937158	576168	937318	576202	937268
		575846	937154	576127	937249

Coordenadas de la zona de extracción		
Vértice	Este	Norte
1	575774.98	937177.95
2	575774.44	937183.58
3	575767.76	937297.58
4	575770.12	937333.77
5	575774.57	937390.64
6	575802.69	937416.58
7	575806.63	937443.55

8	575839.56	937480.91
9	575860.3	937516.56
10	575908.74	937512.44
11	576089.44	937491.35
12	576214.00	937500.57
13	576214.00	937207.78
14	576208.24	937192.42
15	576194.97	937192.08
16	576177.76	937177.95

BOTADERO	
ESTE	NORTE
575856	937357

443

CAMINO A REHABILITAR					
PUNTO	ESTE	NORTE			
1	574017.46	937842.32		15	574629.49 937686.24
2	574137.41	937869.62		16	574664.7 937690.97
3	574271.68	937902.88		17	574736.51 937689.91
4	574294.09	937897.01		18	574780.64 937681.83
5	574314.14	937867.55		19	574828.59 937674.9
6	574364.75	937827.59		20	574861.37 937672.63
7	574410.53	937784.19		21	574892.36 937662.36
8	574464.52	937764.34		22	574931.4 937658.99
9	574533.77	937753.91		23	574959.55 937650.82
10	574566.61	937748.11		24	574975.76 937641.84
11	574588.82	937735.26		25	574994.49 937628
12	574588.68	937716.55		26	575009.08 937618.44
13	574596.77	937700.2		27	575027.93 937618.47
14	574606.05	937687.37		28	575037.97 937621.22
				29	575054.39 937615.8
				30	575072.52 937622.64

Coordenadas dentro del Canal de Sedimentación		
Vértice	Este	Norte
1	576,125.54	937,246.75
2	576,129.44	937,243.36
3	576,072.62	937,178.20
4	576,068.61	937,181.43

Servidumbre de protección de la Quebrada Sin Nombre 1					
Punto	Este	Norte			
1	576033	937196		10	575952 937276
2	576023	937205		11	575956 937288
3	576015	937212		12	575960 937299
4	576006	937220		13	575966 937312
5	575997	937228		14	575974 937331
6	575990	937234		15	575983 937346
7	575971	937251		16	575974 937363
8	575954	937251		17	575967 937375
9	575951	937261		18	575956 937387
				19	575956 937399
				20	575959 937412

Servidumbre de protección de la Quebrada Sin Nombre 2					
PUNTOS	ESTE	NORTE			
1	575937	937368.719		10	575822 937475.677
2	575927	937355.272		11	575806 937488.512
3	575906	937348.549		12	575802 937514.488
4	575891	937366.579		13	575802 937530.073
5	575879	937383.082		14	575826 937531.296
6	575862	937401.723		15	575826 937516.627
7	575851	937422.503		16	575827 937501.347
8	575844	937446.034		17	575837 937488.818
9	575830	937465.287		18	575849 937478.428
				19	575867 937451.535
				20	575870 937434.422



Servidumbre de la Quebrada Sin Nombre 3		
PUNTOS	X	Y
1	575962.047	937471.399
2	575955.629	937482.4
3	575950.434	937490.499
4	575943.711	937500.125
5	575938.516	937509.446
6	575937.904	937517.544
7	575938.974	937529.615
8	575947.836	937541.228
9	575962.505	937562.008

10	575951.045	937584.775
11	575940.655	937596.082
12	575935.765	937606.472
13	575932.404	937621.141
14	575930.876	937631.837
15	575930.57	937645.13
16	575909.331	937643.602
17	575909.331	937631.837
18	575910.095	937618.696
19	575914.832	937596.846
20	575924.305	937584.775

El resto de las coordenadas se ubican en las páginas 406 a la 411 del expediente administrativo).

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé, Dirección de Forestal (**DIFOR**), Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Política Ambiental (**DIPA**), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0336-0805-2023** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Comercio e Industria (**MICI**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Ministerio de Cultura (**MICULTURA**) y Ministerio de Salud (**MINSA**) y la Alcaldía del Municipio de Penonomé, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0140-0805-2023** (ver fojas 18 a la 31 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-167-2023**, recibida el 16 de mayo de 2023, **DIPA**, emite sus comentarios, respecto a la evaluación del EsIA, donde se indica: “...*Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue presentado. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (valor actual neto económico, relación Beneficio Costo y Tasa interna de Retorno Económico) resulta positivos, por lo que consideramos que puede ser ACEPTADO. ...*” (ver fojas 32 y 33 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-406-2023**, recibido el 17 de mayo de 2023, **DSH**, remite Informe Técnico No.DSH-029-2023, en donde recomienda “1-*Presentar planos de ubicación de infraestructura y zonas de protección hídricas, cumpliendo con la legislación aplicable...*”, 2-*Presentar medidas de conservación y mitigación para los impactos ambientales que generen las actividades en vías de la conservación del recurso hídrico dentro del polígono*” (ver fojas 34 a la 37 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0858-2023**, recibido el 18 de mayo de 2023, **DIAM** emite la verificación de coordenadas del proyecto, donde se indica que el proyecto tiene una superficie de 50ha+9,588m2, el área de extracción es de 2ha+5,731m2 y se ubican fuera del SINAP (ver fojas 38 y 39 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-º 517-2023**, recibida el 18 de mayo de 2023, **MiCultura**, emite sus comentarios a la evaluación del EsIA, mencionado que “...*deberán cumplir con las medidas de mitigación de los recursos arqueológicos mediante implementación de un Plan de Manejo Arqueológico: ●Caracterización arqueológica de los tres sitios identificados con hallazgos arqueológicos, antes de iniciar cualquier movimiento de tierra con permisos de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, ●Realizar como medida de seguimiento el monitoreo*

arqueológico (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural), •incluir charlas de inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra, •Antes de realizar la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación, •informarle al proyectista que la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, •La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural”(ver foja 40 y 41 del expediente administrativo)

Mediante **Nota No.152-UAS-SDGSA**, recibida el 19 de mayo de 2023, **MINSA**, remite sus observaciones e indica que revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene objeción, a la ejecución del proyecto (ver fojas 42 a la 45 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14. 1204-051-2023**, recibida el 19 de mayo de 2023, **MIVIOT**, remite su informe de evaluación del EsIA, indicando “En un proyecto del sector minero, por lo cual no requiere la asignación de un uso de suelo. El promotor deberá cumplir con la normativa aplicable, con los requisitos establecidos por las autoridades competentes” (ver fojas 46 a la 49 del expediente administrativo).

Mediante nota **DNRM-UA-037-2023**, recibido el 22 de mayo de 2023, **MICI**, emite el Informe Técnico No. UA-EVA-035-2023, en donde concluye que “Una vez revisado y analizado la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto titulado “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO**” y cada uno de los componentes de competencia minera, se determina que en el documento en evaluación se tienen observaciones al respecto” (ver fojas 50 a la 56 del expediente administrativo)

Mediante **Nota No. 111-DEPROCA-2023**, recibido el 23 de mayo de 2023, el **IDAAN**, emite sus comentarios a la evaluación del EsIA, en donde indican: “...No hay observaciones, ni comentario al Estudio de Impacto Ambiental...”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 57 y 58 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-477-2023**, recibido el 01 de junio 2023, **DIFOR**, remite su informe de evaluación del EsIA, donde se indica que “Desde el abordaje analítico el documento, presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora, la afectación será en árboles aislados, solo en pocos individuos y en su mayoría árboles que tienen amplia distribución a nivel nacional” (ver fojas 59 a la 62 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRCC-622-2023**, recibido el 5 de junio de 2023, la Dirección Regional de Coclé remite informe técnico de evaluación, mediante **Nota 439-23 DIMP**, por parte de la Alcaldesa del distrito de Penonomé, donde señala algunos puntos que deben ser aclarados por el promotor, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ve fojas 63 a la 65 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DAPB-1066-2023**, recibido el 7 de junio de 2023, la **DAPB**, emite sus comentarios respecto al EsIA, indicando que “Dentro del componente Biológico mencionan

*que solo registraron 11 especies de aves, pero en el cuadro solo aparecen cuatro especies con su respectivo nombre científico, lo cual nos hace pensar que, aunque el área del proyecto esté casi sin vegetación, el reporte de la avifauna en el sitio debería ser un poco más, por lo que sería bueno saber el esfuerzo de muestreo en el sitio”*(ver fojas 66 y 67 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 14 de julio de 2023, el promotor remite avisos de consulta pública realizadas en el periódico La Crítica, los días 10 y 11 de julio de 2023. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 68 a la 72 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRCC-940-2023**, recibida el 1 de agosto de 2023, la Dirección Regional de Coclé, remite informe técnico de inspección No. **DRCC-IIO-170-2023**, señalando que “...la línea base coincide en gran parte con lo manifestado salvo las observaciones establecidas, -Se debe aclarar la ubicación específica de la zona de extracción y corregir las coordenadas para que la misma sea concordante con lo manifestado en campo sobre la disposición del frente de trabajo e infraestructuras asociadas”, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 73 a la 80 del expediente administrativo)

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0137-1307-2023**, del 13 de julio de 2023, notificada el 19 de septiembre de 2023, se solicita primera información aclaratoria al promotor del proyecto (ver fojas 81 a la 93 del expediente administrativo).

Mediante **nota sin número**, recibida el 09 de octubre de 2023, el promotor hace entrega de la información solicitada en la primera información aclaratoria (ver fojas 94 a la 234 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0137-1307-2023**, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, a la Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), Dirección de Forestal (**DIFOR**), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**) y Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0663-1010-2023**, y las Unidades Ambientales Sectoriales al Municipio de Penonomé, **MIVIOT**, **MICI**, **MiCULTURA**, **IDAAN**, **SINAPROC**, **MINSA**, **MOP**, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0232-1010-2023** (ver fojas 235 a la 246 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14. 1204-128-2023**, recibida el 16 de octubre de 2023, **MIVIOT**, remite su informe de evaluación respecto a la primera información aclaratoria, indicando que no tienen comentarios al respecto (ver fojas 247 a la 248 del expediente administrativo).

Mediante nota **DNRM-UA-062-2023**, recibida el 18 de octubre de 2023, el **MICI**, remite informe técnico No. **UA-EVA-050-2023**, con la evaluación de la primera información aclaratoria, indicando que “Una vez revisado y analizada la Primera Información Complementaria presentada para el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto titulado “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO**”, se determina que en el documento en evaluación se tienen observaciones las cuales fueron detalladas...” (ver foja 249 a la 259 del expediente administrativo)

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-N° 1142-2023**, recibida el 18 de octubre de 2023, **MiCultura**, emite sus comentarios a la evaluación de la primera información aclaratoria, mencionado que “...deberán cumplir con las medidas de mitigación de los recursos arqueológicos mediante implementación de un Plan de Manejo Arqueológico...” (ver fojas 260 y 261 del expediente administrativo)

Mediante **Nota No.229-UAS-SDGSA**, recibida el 19 de octubre de 2023, **MINSA**, remite sus observaciones e indica que revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene objeción, a la ejecución del proyecto, in embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 262 a la 264 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 197-DEPROCA-2023**, recibido el 20 de octubre de 2023, el **IDAAN**, emite sus comentarios respecto a la primera aclaratoria, en donde indican: “...*No hay observaciones, ni comentario al Estudio de Impacto Ambiental...*”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 265 y 266 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0889-2023**, recibido el 20 de octubre de 2023, **DSH**, remite Informe Técnico No.**DSH-DCS-052-2023**, en donde reiteran la solicitud realizada en la pregunta 5, donde se solicitaba el diseño preliminar del canal que transportará el agua hasta la quebrada, ubicando el punto de descarga propuesto para esta obra (ver fojas 267 a la 269 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1826-2023**, recibido el 23 de octubre de 2023, **DIAM**, da respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0663-1010-2023**, donde señalan que el camino tiene una longitud de 1km+979.04m, la tina de lavado tiene una superficie de 77.37m, la finca Nanagya posee una superficie de 22ha+0460.29m2, entre otras verificaciones (ver fojas 270 a la 271 del expediente administrativo)

Mediante **nota DRCC-1311-2023**, recibida el 26 de octubre de 2023, la Dirección Regional de Coclé, remite informe técnico de evaluación a la primera información aclaratoria N°**240-2023**, donde se reiteran nuevamente algunas preguntas realizadas, las cuales no fueron contestadas por el promotor, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 273 a la 276 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DAPB-M-2184-2023**, recibido el 1 de noviembre de 2023, la **DAPB**, emite sus comentarios respecto a la primera aclaratoria señalando que sería bueno saber el esfuerzo de muestreo en el sitio y se menciona que deberá aplicar un plan de rescate y reubicación de flora y fauna, antes y durante la fase de ejecución del proyecto (ver fojas 277 y 278 del expediente administrativo).

Mediante **nota DEIA-DEEIA-AC-0215-2311-2023**, del 23 de noviembre de 2023, notificada el 28 de diciembre de 2023, se solicita segunda información aclaratoria al promotor del proyecto (ver fojas 279 a la 286 del expediente administrativo).

Mediante **nota sin número**, recibida el 18 de enero de 2024, el promotor hace entrega de la información solicitada en la segunda información aclaratoria (ver fojas 287 a la 382 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la segunda información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0215-2311-2023**, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, a la Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), y a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0029-1901-2024**, y las Unidades Ambientales Sectoriales al Municipio de Penonomé, **MICI**, **IDAAN**, **MOP**, mediante **nota DEIA-DEEIA-UAS-0010-1901-2024** (ver fojas 383 a la 389 del expediente administrativo).



Mediante **MEMORANDO-DIAM-0131-2024**, recibido el 30 de enero de 2024, **DIAM**, da respuesta al **DEIA-DEEIA-AC-0215-2311-2023**, donde señalan el camino tienen una longitud de 1km+983.48m, la zona de concesión posee una superficie de 50ha+9, 588m<sup>2</sup>, el polígono de extracción es de 22ha+0460.29m<sup>2</sup>, la noria tiene una superficie de 4,108.72m<sup>2</sup> (ver fojas 390 a la 391 del expediente administrativo)

Mediante **Nota No. 013-DEPROCA-2024**, recibido el 31 de enero de 2024, el **IDAAN**, emite sus comentarios respecto a la segunda aclaratoria, en donde indican: "...No hay observaciones, ni comentario al Estudio de Impacto Ambiental..."; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 392 y 393 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-061-2024**, recibido el 06 de febrero de 2024, **DSH**, remite su evaluación respecto a las respuestas de la segunda información aclaratoria, indicando que "...damos por satisfechos la información presentada a la Dirección de Seguridad Hídrica (ver foja 394 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0083-0702-2024**, recibida el 07 de febrero de 2024, se solicita a **DIAM** incluir la verificación de la zona de extracción (ver fojas 395 y 396 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0257-2024**, recibido el 16 de febrero de 2024, **DIAM**, da respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0083-0702-2024**, donde señalan que la zona de extracción es de 13ha+9, 776.29m<sup>2</sup> (ver fojas 397 a la 398 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-0104-2202-2024**, del 22 de febrero de 2024, **DEIA**, solicita a **DIAM** que indique las superficies de la zona de extracción que se salen de la zona de concesión (ver foja 399 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0332-2024**, recibido el 29 de febrero de 2024, **DIAM**, da respuesta al **MEMORANDO-0104-2202-2024**, señalando que la superficie de la zona de extracción que se sale de la zona de concesión correspondiente a 2,486.92m<sup>2</sup> (ver fojas 400 a la 402 del expediente administrativo)

Mediante nota sin número, recibida el 18 de marzo de 2024, el promotor hace entrega de información voluntaria, indicando que por un error involuntario en la nota de respuesta de fecha 18 de enero de 2024, no fueron colocadas correctamente (ver fojas 403 a la 411 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0177-1903-2024**, del 19 de marzo de 2024, **DEIA**, solicita a **DIAM** la verificación de coordenadas aportadas voluntariamente por el promotor (ver foja 412 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0512-2024**, recibido el 16 de abril de 2024, **DIAM**, da respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0177-1903-2024**, indicando que la zona de extracción es de 2,486.92m<sup>2</sup>, el camino a rehabilitar es de 2,159.344m, el canal de sedimento es de 0,446.28m<sup>2</sup>, servidumbre de la **quebrada sin nombre 1** es de 1ha+3116.5m<sup>2</sup>, servidumbre de la **Quebrada Sin Nombre 2** es de 5,031.92m<sup>2</sup> y servidumbre de la **Quebrada Sin Nombre 3** es de 4,277.15m<sup>2</sup> (ver fojas 413 a la 414 del expediente administrativo)

Las UAS de **SINAPROC** y **MOP**, no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS de **IDAAN**, Municipio de Penonomé y la Dirección Regional de Coclé sí remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS de **SINAPROC**, **MOP** y Municipio de Penonomé, no remitieron sus observaciones a la

437

primera aclaratoria, mientras que las UAS de IDAAN, MINSA y la Dirección Regional de Penonomé; sí remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno; la UAS del MOP, MICI, Municipio de Penonomé y la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé** no remitieron sus observaciones a la segunda información aclaratoria, mientras que las UAS de IDAAN sí remitió sus observaciones a la Segunda Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno; por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”.

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, la primera y segunda información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

Respecto al **AMBIENTE FÍSICO**, en cuanto a la *descripción del uso de suelo*, en el EsIA menciona que “*El suelo donde se desarrollará el proyecto, es de clase IV. A esta clase pertenecen los suelos de relieve plano a moderadamente ondulado, con pendientes inferiores al 12% en más del 80% de la superficie. En general, corresponden a las terrazas altas y medias de la red actual o de paleocauces. Eventualmente pueden estar sujetos a inundaciones ocasionales y de corta duración*”. (ver página 36 del EsIA)

Para la *topográfica*, según lo detallado en el EsIA, “*El terreno destinado para el proyecto de Extracción de Mineral no Metálico, mantiene una ligera inclinación hacia el este, podemos considerarla como una topografía relativamente plana. En toda la finca, hay algunas manifestándose en algunos sitios elevaciones*”. (ver pág. 39 del EsIA).

Referente a la *hidrología*, según la información contenida en el EsIA, “*En el área del proyecto encontramos un cuerpo de agua, denominado Quebrada Sin Nombre, con un área de drenaje y escorrentías pluviales de 43 has + 4,478 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>. La quebrada Sin Nombre sujeta a evaluación técnica, se encuentra dentro del polígono del proyecto de solicitud de concesión de extracción de minerales no metálicos (arena continental) en la finca 2179, código de ubicación 2506. Pertenece a la Cuenca 134 del Río Grande...*”. (ver pág. 41 del EsIA).

Se realizó el análisis de calidad de agua de la quebrada sin nombre, donde en las conclusiones se señala que para la muestra 2274-23, un (1) parámetro está fuera del límite establecido (ver páginas 264 a la 271 del expediente administrativo)

Relacionado a la **calidad de aire**, el EsIA indica que, “*Al momento de realizar la evaluación de campo en el sitio del proyecto que nos ocupa, no se percibió, olores molestos, sin embargo, la presencia de partículas de polvo, es indicativo de la actividad que se realiza...*” (ver pág. 42 del EsIA).

En el informe de calidad de aire se indica que “*La concentración de PM10 reportada en el PUNTO 1 fue 18µg/m<sup>3</sup> (1:58 p.m. a 2:58 p.m.) en el horario diurno, valor que está por debajo del límite establecido en la norma de referencia de 200µg/m<sup>3</sup>*” (ver páginas 239 a la 248 del expediente administrativo)

Para el **Ruido**, en el EsIA se indica que “*El ruido que se en el área es el que generan los vehículos, camiones y equipo en el área de trabajo...*” (ver página 42 del EsIA) y en análisis de ruido se

concluye que:” •El nivel de ruido ambiental reportado en el PUNTO 1, durante el horario diurno es de 73.1 dBA (3:20p.m. a 3:40p.m.), valor que está por debajo de los 60dBA..., •La incertidumbre de la medición considerando las condiciones climáticas y otros factores es de +/- 3.72Dba”( ver págs. 250 a la 265 del EsIA)

Respecto al **Ambiente Biológico**, en el EsIA se menciona que “Del ambiente biológico, podemos concluir que existe una vegetación conformada fundamentalmente, por rastrojo joven y pasto mejorado en las áreas de la finca donde va a nivelar el terreno, no se va a nivelar en toda la finca, es decir en el área de influencia directa del proyecto. En ambiente biológico, desde el punto de vista de la vegetación en muy diverso. La finca madre es un potrero, con otra masa de especies vegetal diversa. Es un área rural o semi rural”. (ver página 44 del EsIA)

Para realizar la caracterización de la **flora**, en el EsIA se menciona que “Dentro del área del proyecto se ha identificado una formación vegetal consistente en rastrojo y pasto mejorado y algunos árboles que mostramos en la siguiente tabla. Es un área intervenida, ya que la misma constituye un potrero de pastoreo de vacuno, como ya hemos indicado. Se observa un rastrojo joven, con algunos árboles maduros, especialmente los que se encuentran en el bosque de galería, del cuerpo de agua que pasan por la finca y canal pluviales dentro de la finca, podemos observar que el sitio donde se desarrollará el proyecto es un potrero como ya hemos indicado, con pasto mejorado que cubre la gran mayoría del área del proyecto, y el resto especies menores” (ver página 44 del EsIA).

En el inventario forestal se registran las siguientes especies: Guarumo (*Cecropia peltata*), Nance (*Birsonima spicata*), Uberito (*Cocoloba caracasana*), Níspero (*Manilkara bidentata*), Espavé (*Anacardium excelsum*), Olivo (*Sapium acuparium*), Espino Amarillo (*Pithecellobium mangense*), Jobo (*Spondias mombin*), Capulí (*Muntinga calabura*), Guácimo (*Apeiba tibourbou*), Almácigo (*Bursera simaruba*), Guanabana (*Annona muricata*), Laurel (*Cordia alliodora*), Plátano (*Musa paradisiaca*), Algarrobo (*Hymenaea courbaril*), Almacigo (*Bursera simaruba*), Palma de corozo (*Acrocomia aculeata*), Espina de pato: *Dichrostachys cinérea*, Capulín (*Muntinga calabura*), Faragua(*Hyparrehenia rufa*), Pinta mozo (*Vismia macrophylls*).(ver página 45 y 46 del EsIA).

En cuanto a la característica de fauna, en el EsIA se señala que las especies identificadas son típicas de la región entre las que señalan: Ardilla (*Dsciurus variegatoides*), Tortolita rojiza (*Thraupis episcopus*), Paloma rabiblanca (*Pitangus sulphuratus*), Culebra bejuquilla(*Oxybelis aeneus*),

En cuanto al Ambiente Socioeconómico, se puede señalar que, de acuerdo a lo indicado en el EsIA, “El plan de participación ciudadana consistió en una consulta a los residentes y colaboradores de Chorrerita Montelirio, corregimiento del Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé (ver foja 64 del expediente administrativo), “La encuesta fue aplicada el día 11 de noviembre de 2022, mediante una muestra representativa, mediante un muestreo al azar de 36 persona, residentes del área vecina al proyecto y personas que trabajan en el área de influencia de proyecto. De esta forma se toma en cuenta a los residentes del área en el plan de participación ciudadana, para la toma de decisión sobre el proyecto”, además se señala que se realizaron entrevistas a actores claves de la comunidad, colindantes más próximos al proyecto (ver foja 63 y 66 del expediente administrativo).

Además, en el EsIA se menciona que “En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre el Proyecto **Extracción de mineral no metálico** y se le preguntó si este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

En este ítem, el 44.0% contestaron que no les impactará, siempre y cuando utilicen otra vía de acceso, que la reparen la vía, disminuir la velocidad de los equipos porque los niños transitan por esta vía, para ir a su escuela.



435

*Mientras que un 47.0% considera que este proyecto podría afectar negativamente, generando ruido, polvo y deterioro de la calle y un 9.0% no sabe si pueda impactar de alguna manera la comunidad” (ver fojas 71 y 72 del EsIA).*

De acuerdo a las encuestas se generaron los siguientes resultados: *“Se obtuvo que el 14.0% considera que este proyecto generara efectos positivos en su comunidad, 25.0% lo considera negativo, un 36.0% considera que generara ambos impacto positivo y negativo y un 25.0% no sabe que impactos pueda generar este proyecto” (ver foja 73 del expediente administrativo).*

Hasta este punto, y de acuerdo con 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-0137-1307-2023**, del 13 de julio de 2023, la siguiente información:

1. En la página 7 del EsIA, punto **2.2. Una Breve Descripción del Proyecto, obra o actividad, área a Desarrollar, presupuesto aproximado**, se indica que *“El proyecto a evaluar mediante este Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, consiste en la Extracción de Mineral no Metálico Extracción de Mineral no Metálico - Fuente: Chorrerita, El Coco, en un globo específico de terreno de 50.96 hectáreas, de las cuales se utilizarán 22 hectáreas, + 6343m<sup>2</sup> ubicado en el corregimiento El Coco, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por la empresa GRUPO BARUC, S. A. inscrita en el Registro (Mercantil) Folio 790251(Ver certificación y autorización en los anexos)”*. A su vez, en el registro de propiedad aportado, correspondiente a la finca con Folio Real 2179 (F), propiedad de NANGYA, S.A., posee una superficie actual o resto libre de 22 ha 6343 m<sup>2</sup> 58 dm<sup>2</sup>. Sin embargo, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información ambiental (DIAM), se indica que el proyecto posee una superficie de 50 ha + 9,588m<sup>2</sup> y una zona de extracción de 2 ha+5,731m<sup>2</sup>, lo cual no es coincidente con la superficie indicada en el registro público de propiedad. Por lo antes mencionado, se solicita:
  - a. Aportar coordenadas UTM de ubicación del polígono del proyecto, que sea coincidente con lo indicado en registro público de propiedad. de la finca con Folio Real 2179(F)
  - b. Verificar que la zona de extracción se ubique dentro de la superficie indicada en el registro público y en caso de que las coordenadas aportadas como zona de extracción se ubiquen fuera de ésta; entonces, deberá aportar nuevamente las coordenadas de ubicación de la zona de extracción dentro de la finca con Folio Real 2179 (F).
2. En la página 17 del EsIA, punto **3. Introducción**, se indica que *“El Proyecto básicamente consiste en la extracción de material No Metálico (arena continental), en una operación de minado a cielo abierto, en el cual se extrae el mineral con métodos mecánicos, lo cual implica la limpieza parcial de las aéreas de rastreo, en primera instancia se pretende la rehabilitación del camino de acceso dentro de la zona solicitada... El camino de acceso al yacimiento (unos 10 km) será rehabilitado hasta la finca propiedad de La Empresa Promotora y será conformado por un tractor, para obtener buenas condiciones de tránsito y seguridad de trabajo de los camiones...”*. Sin embargo, las coordenadas de dicho camino no fueron aportadas en el EsIA. Por lo antes señalado, se solicita:
  - a. Aportar coordenadas UTM de ubicación del camino de acceso a rehabilitar, indicando longitud y ancho.
  - b. Ampliar información acerca de los impactos y medidas respecto a la actividad de rehabilitación.
  - c. Descripción de la línea base del área donde se hará la rehabilitación del camino.



- d. En caso de que el camino a rehabilitar se ubique fuera de la finca con folio Real 2179 (F), propiedad de NANGYA, S.A., se deberá presentar registro de propiedad de las fincas, permisos correspondientes a las fincas donde se ubique el camino, los cuales deberán estar firmados por los dueños y copia de la cédula, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que los dueños sean personas jurídicas, deberán presentar registro de sociedad.
3. En la página 28 del EsIA, punto **5.4.3 Operación**, se menciona que *“El agua que se utilizará será suministrada de la quebrada previo permiso temporal de uso de agua el cual se tramitará una vez se cuente con la aprobación del estudio de impacto ambiental, mediante una bomba de succión hacia una noria y de allí se distribuye hacia el proceso”*, posteriormente, en la página 29 del EsIA, se menciona que *“... Los sedimentos de lodo serán conducidos a través de tuberías pvc a un estanque de decantación el cual está diseñado de tal forma que los residuos sólidos permanecen en el fondo y las aguas regresen por tuberías al estanque primario de alimentación del equipo... Después que el material haya secado será transportado a un depósito de inventario para su debida comercialización.”* Por lo antes mencionado, se solicita:
- Aportar coordenadas UTM de ubicación de la noria, estanque de decantación y depósito de inventario.
  - Indicar cómo será el manejo y disposición de los lodos resultantes.
4. En la página 30 del EsIA, punto **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**, se indica que *“Para el desarrollo de la operación del proyecto de extracción, se requiere una superficie mínima de cinco hectáreas de terreno, para el establecimiento de todas las estructuras que comprende la actividad minera, las cuales se irán generando durante el avance del proyecto...”*, entre los que se menciona la oficina central, depósito general, tanque séptico, drenajes, tinajas y trampas de aguas de escorrentía, área de almacenaje y despacho de combustible, etc. Por lo antes señalado, se solicita:
- Aportar coordenadas UTM de ubicación del área donde se establecerán todas las infraestructuras que comprende la actividad minera.
5. En las páginas 33 y 34 del EsIA, punto **5.7.2 Líquidos**, se menciona que *“Los desechos líquidos provenientes de la actividad, serán derivado a una tina de contención temporal la cual será diseñada bajo los estándares de minería no metálica, dicha tina servirá para retener sedimento y derivados de petróleo que se producen en la extracción, una vez retenido el sedimento y los derivados de petróleo en la trampa de grasas, el agua es llevada por canal abierto hasta la quebrada”*. Por lo antes señalado, se solicita:
- Aportar coordenadas UTM de ubicación del canal abierto hacia la quebrada e indicar la longitud del mismo.
  - Señalar los estándares de minería no metálica a ser aplicados.
6. En la página 41 del EsIA, punto **6.6 Hidrología**, se indica que *“...La quebrada Sin Nombre sujeta a evaluación técnica, se encuentra dentro del polígono del proyecto de solicitud de concesión de extracción de minerales no metálicos (arena continental) en la finca 2179, código de ubicación 2506. Pertenece a la Cuenca 134 del Río Grande...”*. En la pág. 202. **Anexo N° 3. ESTUDIO HIDROLOGICO**, se menciona lo siguiente, *“Las otras dos quebradas sin nombre, que aparecen en el mapa y en las imágenes aéreas, por sus características de estacional e intermitente solo mantienen caudal en época de invierno.”* y en base al **MEMORANDO DSH-406-2023**, emitido por la Dirección de Seguridad Hídrica, se solicita:
- Presentar planos de ubicación de infraestructura y zonas de protección hídricas cumpliendo con la legislación aplicable.

- b. *Presentar medidas de conservación y mitigación para los impactos ambientales que generen las actividades en vías de la conservación del recurso hídrico dentro del polígono.*

Además, se solicita:

- c. Aportar las coordenadas de la servidumbre de protección de las quebradas Sin Nombre en el área del proyecto e indicar la superficie a proteger de cada una, de acuerdo a lo establecido en la Ley Forestal.
7. En la página 43 el EsIA, punto **6.10 Identificación de sitios propensos a erosión y deslizamientos**, se indica que *"Por la acumulación de material que dejada actividad extractiva actual, puede generar un posible riesgo de erosión. Para la extracción actual no se producirán grandes taludes, por la explotación del material existente. Se tomarán todas las medidas necesarias para controlar todos los procesos erosivos que puedan incidir negativamente sobre el área de acción"*. Por lo antes señalado, se solicita:
- a. Indicar las medidas a ser aplicadas para controlar los procesos erosivos que puedan incidir negativamente sobre el área de acción.
8. Mediante nota **DNRM-UA-037-2023**, se remite el Informe Técnico No. **UA-EVA-035-2023** de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), el en cual solicita lo siguiente:
- *Dentro del desarrollo del punto 5.4.3 Operación, específicamente en el punto Método Extractivo, pagina 28, la empresa indica que "Las excavadoras remueven la pequeña capa de suelo y extraen el material arenoso el cual es lavado dentro de las instalaciones de la cantera, para después depositado en camiones mediante para transportarlo a los destinos de los clientes. El agua que se utilizará será suministrada de la quebrada previo permiso temporal de uso de agua el cual se tramitará una vez se cuente con la aprobación del estudio de impacto ambiental, mediante una bomba de succión hacia una noria y de allí se distribuye hacia el proceso ", sin embargo, no se ha indicado en el contenido del EsIA, el punto previsto para la ubicación del material de descapote o limpieza (suelo); tampoco se indica el volumen o estimado de consumo mensual de agua que será requerido utilizar de la fuente hídrica más cercana, lo que se solicita al promotor del proyecto:*
    - a. *Aportar las coordenadas de ubicación del sitio de botadero del proyecto, donde se depositará la capa de suelo presente en el área*
    - b. *Indicar el volumen de agua mensual requerido para el desarrollo del proyecto.*
  - *Al hacer la revisión del contenido del punto 5.4.3. Operación páginas 28 y 29 el promotor amplio la operación del proyecto con el Método Extractivo y el Proceso Tecnológico, sin embargo, no hace mención en esta sección o en cualquier otra dentro el EsIA incluyendo anexos, del Informe de Evaluación de Yacimiento, que es el documento técnico en el que se basa la valorización del potencial de un depósito mineral. Por lo que se solicita:*
    - a. *Presentar el Informe de Evaluación de Yacimiento del proyecto, donde se sustenta las características del yacimiento y reservas.*
  - *En el punto 5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase, de la página 30, el promotor indica que "Para la ejecución del proyecto se elaboró el cronograma correspondiente al primer año tal como establece la norma para la extracción de recursos minerales no metálicos. " Tomando en consideración que los contratos de concesión para la extracción de minerales metálicos son por períodos mayores de un año, y el EsIA es el instrumento ambiental que abarcara toda la vida útil del proyecto, se solicita al promotor:*

432

- a. *Actualizar el cronograma de trabajo tomando en consideración el tiempo o vida útil del proyecto, basado en los resultados del informe de evaluación de yacimiento y el cálculo de reservas de mineral.*
- *En la página 30 a 32, en el desarrollo del punto 5.5. **Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar** la empresa indica que "Para el desarrollo de la operación del proyecto de extracción, se requiere una superficie mínima de cinco hectáreas de terreno..." entre las infraestructuras contempladas esta oficina central, deposito general, vestidores, cocina, tanque séptico, drenajes tinas y trampas para aguas de escorrentías, área de almacenaje y despacho de combustible, además de otros equipos dentro de los que se lista :Bomba de succión de arena, Bomba de succión de agua, Generador eléctrico, Hidrociclón; sin embargo, la empresa no aporta información complementaria de ubicación de estas áreas, volúmenes de almacenamiento de tinas y tanque de combustible, ubicación captación y descarga de aguas entre otros, por lo que se solicita al promotor del proyecto que:*
  - a. *Indicar las coordenadas de ubicación donde se prevé estarán el circuito de tinas de sedimentación propuestas para el proyecto, así como el resto de las componentes del Procesamiento de Lavado de Arena.*
  - b. *Indicar el punto de captación de agua para alimentar el circuito de lavado de arena y el punto de descarga de las tinas de sedimentación.*
  - c. *Suministrar un plano en escala adecuada, donde se pueda apreciar todos los componentes de la planta de procesamiento de arena.*
  - d. *Proporcionar el diseño de las tinas de sedimentación (ubicación, dimensiones) que serán requeridas para el proyecto, cronograma de limpieza e indicar el punto donde serán depositados estos materiales.*
  - e. *Aportar las características técnicas, capacidades de los equipos utilizar para el desarrollo del proyecto, incluyendo los componentes de la planta de procesamiento.*
- *Al desarrollar el punto 5.6.1. **Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)** pagina 31, el promotor indica que "... en el área específica del proyecto no se cuenta con algunos de ellos como agua potable, energía y aguas servidas". Por lo que se solicita:*
  - a. *Indicar cuál será la manera de suministrar energía para el proyecto y el consumo mensual estimado. En caso de generadores que utilicen combustibles, indicar el estimado de consumo mensual.*
- *En la sección 5.8. **Concordancia con el plan de uso de suelo** el promotor del proyecto indica que "El área del proyecto se encuentra en una zona semi rural actualmente se realiza actividad de extracción de arena continental. Pág. 34. Y en la sección 6.3.1 **La Descripción del Uso del Suelo** E se indica que "En la actualidad el uso del suelo donde se desarrollará el proyecto es un potrero para el pastoreo de vacuno. Con una presencia de rastrojo joven y pastos mejorado. También se encuentran unas plantas de plátano. En la actualidad hay una actividad extractiva (arena continental), misma que presentó y se le aprobó un Estudio de Impacto Ambiental." Y al hacer la revisión de coordenadas del área indicada como sitio de extracción sobre la imagen satelital, se puede apreciar que esta zona no se encuentra intervenida (ver anexo 1), por lo que se solicita:*
  - a. *Corregir las coordenadas de ubicación de la zona de extracción del proyecto o ajustar la descripción del entorno biológico y de uso de suelo según corresponda.*
  - b. *Si el proyecto se ubica en la zona previamente intervenida, se deberá aportar los permisos ambientales que avalen la actividad extractiva en el área indicada, así como también los permisos emitidos por la Dirección Nacional*

*de Recursos Minerales en la que autoriza el aprovechamiento y comercialización del material extraído.*

- *En el capítulo 9, valoración de impacto (pág. 92) se identifica como un posible impacto ambiental generado por el proyecto **sedimentación del cuerpo de agua natural** dándole una importancia de 38 (moderado) y al revisar las medidas de mitigación propuestas en el capítulo 10.1 **Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**, (pág. 101) no se mencionan medidas para la atención de este impacto, por lo que se solicita:*
  - a. *Indicar las medidas de mitigación que empleara el promotor del proyecto para la atención del impacto ambiental de sedimentación del cuerpo de agua natural, identificado.*
- 9. La Alcaldía de Penonomé, mediante **oficio D.A No.327-23**, emite los siguientes comentarios:
  - a. *Medidas de mitigación, agregar levantamiento de informe de estado de carretera antes del proyecto y establecer en las medidas de mitigación, mantener el estado transitable de la misma durante la ejecución de la extracción y al finalizar el proyecto entregar los caminos de tránsito de la operación de la extracción de material.*
  - b. *En estos proyectos en área de excavación, por lo general se crean lagunas por la extracción de material de crearse debe considerarse al momento de usar bombas de extracción de agua crear lagunas de sedimentación previas a la descarga hacia algún curso de agua viva.*
  - c. *No describe el área exacta donde fueron ejecutadas las encuestas.*
  - d. *En el informe presentado se muestra evidencia de equipo y de áreas donde ya se ve evidencia de zonas de material extraído, no contamos con pago de algún impuesto de movimiento de tierra en el área.*
  - e. *No se muestra registro fotográfico de la vía hacia la arenera.*
  - f. *En estudio arqueológico no describe profundidad, ni diámetros de hoyos, tampoco se observa distanciamiento entre hoyos según área representativa.*
  - g. *No se hace referencia a sitios arqueológicos de la zona.*
- 10. Mediante **MEMORANDO-DAPB-1066-2023**, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad informa lo siguiente:
  - a. *Dentro del componente Biológico mencionan que solo registraron 11 especies de aves, pero en el cuadro solo aparecen cuatro especies con su respectivo nombre científico, lo cual nos hace pensar que, aunque el área del proyecto esté casi sin vegetación, el reporte de la avifauna en el sitio debería ser un poco más, por lo que sería bueno saber el esfuerzo de muestreo en el sitio.*
- 11. A través de Informe Técnico de Inspección **DRCC-IIO-170-2023**, la sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Coclé, remite sus observaciones en la que solicita lo siguiente:
  - I. *Los representantes de la empresa promotora manifiestan que adicional a la extracción de arena, el proceso incluye también **Lavado** de arena y realizarán la construcción de caminos internos dentro de la propiedad, por lo que se solicita la presentación del volumen de agua promedio que se utilizaría para el proceso de lavado y la diagramación de los caminos internos dentro del esquema general del minado de arena continental.*

Además, se solicitan:



- b. Presentar coordenadas con su respectivo Datum de referencia de los caminos internos e indicar la superficie de los mismos.
- c. En caso de que se encuentren fuera de la finca con Folio Real 2179 (F), debe presentar:
  - Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
  - Coordenadas de ubicación e indicar la superficie.
  - Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.
  - Impactos ambientales con su debida ponderación y medida de mitigación a implementar de acuerdo a la actividad a realizar.

II. *En el mismo orden de ideas en cuanto al recurso hídrico se le solicita presentar plano o mapa descriptivo de la dinámica de lavado y conducción de estas aguas hasta el lago artificial que funcionara según, manifiesta el promotor como poza de sedimentación, de igual forma establecer las coordenadas del mismo. Capacidad en volumen de contención y medidas de mitigación en caso de desborde ante eventos atmosféricos de alta precipitación.*

Además, se solicita presentar:

- a) Descripción física y biológica del “lago artificial” que se encuentra en el área del proyecto.
- b) Presentar análisis de calidad de agua del lago artificial.

III. *El proyecto se encuentra dentro de la cuenca # 134 del río Grande, a lo interno del área solicitada en concesión la red hídrica está conformada por la quebrada S/N la cual es tributaria del Río Chorrera al extremo Este del área de estudio. Se debe establecer medidas de protección detalladas para la Quebrada S/N.*

IV. *El área de extracción específica según recorrido de campo se encuentra hacia el este del sitio delimitado en las coordenadas presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental, por tanto, se deberá corregir dicha incongruencia y presentar las coordenadas específicas que conformaran la nueva zona de extracción que complementara el banco de aprovechamiento actualmente en operación, una vez definido el nuevo polígono efectivo se debe actualizar de ser el caso el volumen de extracción.*

V. *Que el personal técnico que nos acompañó de la sección de Recursos Minerales del MICI, indicaron a los consultores que el área administrativa y de taller se encuentra del polígono que presentaron para la concesión, por la que solicita que diagramen en un plano las infraestructuras de apoyo al proceso extractivo y demás zonas auxiliares de la operación minera de arena continental con sus ubicaciones aproximadas.*

VI. *En base a consideraciones de movimiento de camiones con arena continental de la fase de extracción previa donde se recibieron denuncias por ruido incómodo y deterioro de vías en la Comunidad de Chorrerita, se deberá presentar detalle de rutas de tráfico de los camiones que trasladaran el material extraído y compromiso de reparación de las vías de acceso si las mismas se ven deterioradas por la operación de la actividad.*

- VII. *En consideración al punto anterior se debe presentar específico de trabajo, cronograma aproximado de operaciones y contemplar adicional a la mitigación de ruido, la mitigación por el aumento de partículas en suspensión en la ruta Chorrerita-paseo del Río si la misma se utiliza para el traslado de camiones con el material extraído.*
- VIII. *Durante la inspección nos indican que la extracción de material será por fases, por lo que deberán presentar un plan de abandono debidamente detallado donde se contemplen las acciones a desarrollar una vez termine cada fase de operación del proyecto.*

12. En el anexo N°4 del EsIA, se aporta el Estudio arqueológico firmado, sin embargo, la firma no es original. Por lo antes señalado, se solicita aportar estudio arqueológico con la firma original del idóneo que lo elaboró y en caso de ser copia, ésta deberá estar notariada.

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 y b)**, en la cual se solicitaba aportar las coordenadas de ubicación del polígono. Al respecto, el promotor indicó que “De acuerdo con lo establecido en el artículo 50 del Código Minero, para solicitar una concesión minera de extracción no metálica de acuerdo al artículo 50 del citado Código, se requiere un mínimo de 50 has. Esto no significa que las mismas serán explotada, en este sentido el polígono para la concesión cumple con lo establecido en la citada norma, sin embargo, embargo con relación al área de extracción dentro de la citada finca, la misma corresponde a 22has...” y se aportan las coordenadas (ver fojas 232 y 233 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-1826-2023 y se genera un polígono de 22ha+0460.29m<sup>2</sup> (ver fojas 267 y 268 del expediente administrativo) y algunas secciones se ubican fuera de la concesión, por lo que se solicitaron nuevamente las coordenadas en una segunda información aclaratoria.
- **Respecto a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, en la cual se solicitaba aportar coordenadas UTM de ubicación del camino de acceso a rehabilitar, indicando longitud y ancho. Al respecto, el promotor aportó las coordenadas del camino a rehabilitar e indicó que la longitud del camino es de 2.427kms y el ancho es de 5.50m (ve foja 230 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM y estas generaron una longitud de 1km+979.04m, más no el ancho indicado (ver fojas 267 y 268 del expediente administrativo), por consiguiente, se solicitó dicha información en una segunda aclaratoria.
  - **Al subpunto (b)**, en la cual se solicitaba ampliar información acerca de los impactos y medidas respecto a la actividad de rehabilitación. Al respecto, el promotor aportó cuadro con los impactos y medidas relacionadas con la actividad de rehabilitación del camino.
  - **Al subpunto (c)**, en la cual se solicitaba describir la línea base del área donde se hará el camino. Al respecto, el promotor indicó que “Se trata de una vía que parte de la entrada de la finca donde se plantea el desarrollo de este proyecto, “Extracción de Mineral NO metálico”. La misma atraviesa la calle que conduce a

las comunidades de El Lirio, Chorrerita y continua hasta la carretera Interamericana, cuenta con una capa de rodadura de tosca, sus condiciones no son todas las mejores ya que por las condiciones que presenta la superficie, el material no tiene un acabado, por lo que exige transitar despacio, su rehabilitación no afecta ningún factor biológico, más sin embargo, traerá beneficio a la comunidad por cuanto podrán transitar de mejor forma”(ver foja 229 del expediente administrativo)

- **Al subpunto (d)**, en la cual se solicitaba aclarar si el camino a rehabilitar se ubica fuera de la finca propiedad del promotor y en caso de ser afirmativo presentar los permisos correspondientes. Al respecto, el promotor señaló que “*El mencionado camino, es una vía pública de tosca que la empresa acondicionará y le dará mantenimiento constante, por lo que no afecta a ninguna propiedad privada*” (ver foja 228 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 3**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, donde se solicitaba aportar las coordenadas de la noria, estanque de decantación y depósito de inventario. Al respecto, el promotor aportó las coordenadas solicitadas (ver foja 227 del expediente administrativo), las cuales fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-1826-2023, y se genera una superficie de la noria con una superficie de 4,108.72m<sup>2</sup>(ver fojas 267 y 268 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, donde se solicitaba indicar cómo será el manejo y disposición de los lodos resultantes. Al respecto, el promotor señaló que “*El manejo y disposición de los lodos resultantes se extraerá periódicamente y considerando que los mismos tendrán un alto porcentaje de arena, los mismos serán reutilizado en el proceso de lavado hasta obtener su máximo provecho, finalmente la parte que ya no se podrá reutilizar, será dispuesto en las áreas donde se ha extraído arena para que sirva de relleno a sitios que serán restablecido una vez termine la concesión o proceso extractivo*”(ver foja 227 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, en la cual se solicitaba aportar coordenadas de ubicación donde se ubicarán todas las infraestructuras. Al respecto, el promotor aportó un mapa donde se visualizan las áreas de desarrollo y las mismas se ubican dentro del polígono de la finca (ver foja 203 y 226 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba aportar las coordenadas de ubicación del canal abierto hacia la quebrada e indicar la longitud del mismo. Al respecto, el promotor indicó que “*Actualmente no podremos aportar las coordenadas debido a que como es resultante de una operación técnica de campo, es menester esperar la aprobación de los permisos correspondientes, y una vez se cuente con ello, se podrá definir el sitio del canal y aportaremos las coordenadas*” (ver foja 226 del expediente administrativo). Considerando que no aportaron las coordenadas, se solicitan en una segunda información aclaratoria.
  - **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba señalar los estándares de minería metálica a ser aplicadas. Al respecto, el promotor indicó que “*Los estándares en las operaciones mineras incluyen las operaciones de minería formal y legales, protección ambiental y condiciones laborales principalmente, en el caso de los desechos líquidos de la minería, son parte de la operación y para ello se aplican los métodos correspondiente como: la tina debe tener una capacidad 10% superior*

427

a la cantidad de agua a retener durante la sedimentación lenta, colocar filtros naturales de piedra y pad absorbentes para atrapar los aceites y grasas”(ver fojas 225 a la 226 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba presentar planos de ubicación de la infraestructura y zona de protección hídricas, cumpliendo con la legislación aplicable. Al respecto, el promotor señaló que, *“En relación con el aporte solicitado, podemos señalar mediante las imágenes adjuntas que las fuentes hídricas denominadas quebradas sin nombre, mantienen la protección y conservación de las servidumbres a una distancia no menor de 10 metros del ancho establecido con estabilidad y sostenibilidad de los recursos naturales, como lo exige la Ley Forestal y normas legales en materia de protección y servidumbres”* (ver foja 224 del expediente)
  - **Al subpunto (b)**, donde se solicitaba presentar medidas de conservación y mitigación para los impactos ambientales que generen las actividades en las vías de la conservación del recurso hídrico dentro del polígono. Al respecto, el promotor señaló que *“La actividad de extracción de minerales no metálicos (arena continental) no afectará de forma directa o indirecta los cuerpos superficiales de aguas existentes en el perímetro del proyecto...”*. Sin embargo, aporta algunas medidas de mitigación en caso de posibles afectaciones. (ver fojas 223 y 224 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto (c)**, donde se solicitaba presentar aportar coordenadas de la servidumbre de protección de las quebradas sin nombre del área del proyecto e indicar superficie. Al respecto, el promotor aportó las coordenadas del alineamiento de las quebradas sin nombre y de la zona de protección. Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-1826-2023, donde señalan que se deberá revisar los datos de protección de la quebrada, ya que no hacen una figura poligonal (ver fojas 222 hasta la 224 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 7**, en la cual se solicitaba indicar las medidas a ser aplicadas para controlar los procesos erosivos que puedan incidir negativamente sobre el área de acción. Al respecto, el promotor aportó algunas medidas de mitigación (ver fojas 221 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 8**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados solicitado por la el MICI, de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba aportar las coordenadas de ubicación del sitio de botadero del proyecto, donde se depositará la capa de suelo presente en el área. Al respecto el promotor indicó que las coordenadas del botadero fueron adjuntadas en el Anexo N°1(ver fojas 203 y 216 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-1826-2023 y el mismo se ubica dentro de la finca del promotor (ver fojas 267 y 268 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba indicar el volumen mensual requerido para el desarrollo del proyecto. Al respecto, el promotor señaló que *“El volumen de agua estimado que se utilizaría es de 250 galones por hora para una jornada de 8 horas se calcula que se utilizaran 2,000 galones por día laboral, no obstante, el agua de lavado será conducida a la noria desde donde volverá a ser bombeada al sistema produciendo una recirculación de la misma”* (ver fojas 216 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c)**, en el cual se solicitaba presentar el informe de evaluación de yacimiento del proyecto, donde se sustenta las características del yacimiento y reservas. Al respecto, el promotor adjuntó en el anexo 2, el informe de yacimiento (ver fojas 161 a la 202 del expediente administrativo) el cual fue presentado a la Dirección General de Recursos Minerales el 11 de agosto de 2023.
- **Al subpunto (d)**, en el cual se solicitaba actualizar el cronograma de trabajo, tomando en consideración el tiempo o vida útil del proyecto, basado en los resultados del informe de evaluación del yacimiento y el cálculo de reserva mineral. Al respecto, el promotor adjuntó el Plan de Trabajo en el anexo 3 (ver fojas 148 a la 160 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (e)**, en el cual se solicitaba indicar las coordenadas de ubicación donde se prevé estarán el circuito de tinas de sedimentación propuestas para el proyecto, así como el resto de las tinas de sedimentación propuestas para el proyecto, así como el resto de los componentes del Procesamiento de Lavado de Arena. Al respecto, el promotor indicó que las coordenadas donde se prevé estará el circuito de tinas se ubican en el anexo 1. Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM, mediante **MEMORANDO-DIAM-1826-2023** y el mismo se ubica dentro de la finca del promotor (ver fojas 267 y 268 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (f)**, en el cual se solicitaba indicar el punto de captación de agua para alimentar el circuito de lavado de arena y el punto de descarga de las tinas de sedimentación. Al respecto, el promotor indicó que “... *la empresa no tiene definido si finalmente solicitará una concesión de agua superficial o tramitará el uso de agua subterránea*”. (ver foja 215 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (g)**, en el cual se solicitaba suministrar un plano en escala adecuada, donde se pueda apreciar todos los componentes de la planta de procesamiento de arena. Al respecto, el promotor señaló que, se adjunta plano de procesamiento en el anexo N°4. (ver foja 146 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (h)**, en el cual se solicitaba proporcionar el diseño de las tinas de sedimentación (ubicación, dimensiones) que serán requeridas para el proyecto, cronograma de limpieza e indicar el punto donde serán depositados estos materiales. Al respecto, el promotor indicó que el “... *diseño de las tinas de sedimentación se encuentra dentro del Informe de Evaluación de Yacimiento página 15*” (ver foja 215 y 161 a la 201 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (i)**, en el cual se solicitaba aportar las características técnicas, capacidad de los equipos a utilizar para el desarrollo del proyecto, incluyendo los componentes de la planta de procesamiento. Al respecto, el promotor indicó que las características técnicas y capacidad del equipo a utilizar son: Tolda de recepción de materiales, Banda alimentadora a criba fija 24”x80’, Criba inclinada 6’x20’x3 niveles, Tornillo lavador doble de 36” diámetro y 25 pies de largo, Banda fija de producto terminado 24”x60”, Banda fija de producto sobretamaño y que todo el equipo está diseñado para mover una cantidad de 1338 metros cúbico diarios (ver foja 215 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (j)**, en el cual se solicitaba indicar cuál será la manera de suministrar energía para el proyecto y el consumo mensual estimado. En caso de generadores que utilicen combustibles, indicar el estimado de consumo mensual. Al respecto, el promotor indicó que “*El sitio específico del proyecto no hay energía eléctrica, sin embargo, la línea eléctrica llega hasta la vivienda de los trabajadores de la empresa, desde se pretende hacer la extensión correspondiente para llevar energía al proyecto específicamente*”. (ver foja 215 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (k)**, en el cual se solicitaba corregir las coordenadas de ubicación de la zona de extracción del proyecto o ajustar la descripción del entorno biológico y de uso de suelo según corresponda. Al respecto, el promotor aportó las coordenadas solicitadas (ver foja 214 del expediente administrativo), las cuales fueron verificadas



por DIAM, mediante **MEMORANDO-DIAM-1826-2023** y la misma se ubica fuera de la zona de concesión y dentro de la finca del promotor (ver fojas 267 y 268 del expediente administrativo). Sin embargo, considerando que la zona de extracción se debe ubicar dentro de la zona de concesión, se le solicitó nuevamente dicha información en la segunda información aclaratoria.

- **Al subpunto (l)**, en el cual se solicitaba aclarar que, si el proyecto se ubica en la zona previamente intervenida, se deberá aportar los permisos ambientales que avalen la actividad extractiva en el área indicada, así como también los permisos emitidos por la Dirección Nacional de Recursos Minerales en la que autoriza el aprovechamiento y comercialización del material extraído. (ver fojas 214 y 133 a la 139 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (m)**, en el cual se solicitaba aportar las medidas de mitigación que empleará el promotor para la atención del impacto ambiental de sedimentación del cuerpo de agua natural, identificado. Al respecto, el promotor señaló que las medidas de mitigación se presentan en respuesta a la pregunta 7 (ver foja 214 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 9**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados por la Alcaldía de Penonomé (ver foja 210 a la 212 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 10**, el promotor da respuesta a lo solicitado por la Dirección de Áreas Protegidas y de Bioseguridad, donde se necesitaba conocer cuál fue el esfuerzo de muestreo en el sitio. al respecto, el promotor indicó que “Lo que indicamos en este punto, en relación a once (11) especies, nos referimos a la cantidad de Tortolitas rojiza y palomas rabiblanca, observadas en el área donde se desarrollará el proyecto, que, en este caso, fueron seis (6) Tortolitas rojizas y 5 Palomas rabiblanca, que totalizan (2 especies de aves) de especies de aves, reptiles y mamíferos, aunque no observamos anfibios, nos referimos a las dos unidades de ardillas, que en este caso es una unidad de ardilla (1U). En el caso de reptiles, indicamos la cantidad de esta especie, que es la culebra bejuquilla, que es dos unidades (2U). Serían dos culebras bejuquillas, 6 tortolitas, 5 palomas rabiblanca y una ardilla, lo que en total son 14 unidades. El esfuerzo de muestreo de sitio, fueron dos días seguido, con una duración de 3 horas, dividida en una hora y media en la mañana y una hora y media en la tarde” (ver foja 209 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 11**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados por la Dirección Regional de Coclé (ver foja 206 a la 207 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 12**, donde se solicitaba aportar estudio arqueológico con firma original del idóneo. Al respecto, el promotor indicó que se adjuntó en el anexo 6 (ver foja 206 y 133 a la 139 del expediente administrativo).

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 Segunda Información Aclaratoria mediante **DEIA-DEEIA-AC-0215-2311-2023**, del 23 de noviembre de 2023, la siguiente información:

1. En respuesta a la pregunta 1 de la primera información aclaratoria, donde se solicitaba aportar las coordenadas del polígono que fuera coincidente con lo indicado en el registro público de propiedad, de la finca con folio Real 2179 (F) con una superficie actual de  $22\text{ha}+6343\text{m}^2+58\text{dm}^2$  y de la zona de extracción. Al respecto, el promotor aportó las coordenadas solicitadas e indicó que el “... *área de extracción dentro de la citada finca...corresponde a 22has...*”. Sin embargo, en la verificación realizada por la Dirección

424

de Información Ambiental (DIAM), mediante **MEMORANDO-DIAM-1826-2023**, donde se indica que la finca Nanagya, S.A, posee una superficie de 22ha+0460.29m<sup>2</sup>; una superficie mayor a las 22has indicada y menor a lo señalado en el Registro de Propiedad. Por lo antes mencionado, se solicita

- c. Aportar coordenadas UTM de ubicación del polígono del proyecto y de la zona de extracción e indicar superficies.
2. En respuesta a la pregunta 2 de la primera información aclaratoria, donde se solicitaba aportar las coordenadas de ubicación del camino de acceso a rehabilitar, longitud y ancho. Al respecto el promotor aportó dichas coordenadas e indicó que el camino posee una longitud de 2,427km y que el ancho es de 5.50m. Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM mediante **MEMORANDO-DIAM-1826-2023**, donde se indica que la longitud del camino es de 1km+979.04, lo cual no es coincidente con lo indicado por el promotor. Además, se solicitó indicar si el mismo se ubicaba en terrenos privado o no, a lo que el promotor señaló que éste es una vía pública, sin embargo, no se aporta documentación que así lo avale. Por lo antes señalado, se solicita:
  - a. Aportar coordenadas de la longitud del camino a rehabilitar e indicar longitud
  - b. Aportar coordenadas de la superficie del camino
  - c. Aportar nota emitida por la institución competente, donde señale que la misma corresponde a una vía pública.
3. En la página 30 del EsIA, punto **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**, se indica que *“Para el desarrollo de la operación del proyecto de extracción, se requiere una superficie mínima de cinco hectáreas de terreno, para el establecimiento de todas las estructuras que comprende la actividad minera, las cuales se irán generando durante el avance del proyecto...”*, entre los que se menciona la oficina central, Depósito general, tanque séptico, drenajes, tinas y trampas de aguas de escorrentía, área de almacenaje y despacho de combustible”, etc. Por lo antes señalado, se solicita:
  - b. Aportar coordenadas UTM de ubicación del área donde se establecerán todas las infraestructuras que comprende la actividad minera.
4. En respuesta a la pregunta 5, donde se solicitaba aportar coordenadas UTM de ubicación del canal abierto hacia la quebrada e indicar la longitud del mismo. Al respecto, el promotor señaló que *“Actualmente no podremos aportar las coordenadas debido a que como es resultante de una operación técnica de campo, es menester esperar la aprobación de los permisos correspondientes, y una vez se cuente con ello, se podrá definir el sitio del canal y aportaremos las coordenadas”*. En este sentido, la Dirección de Seguridad Hídrica indica que *“reiteramos la solicitud de la información solicitada en la pregunta #5, donde se pide el diseño preliminar del canal que transportará el agua hasta la quebrada. Por lo antes mencionado, se reitera:*
  - a. Aportar coordenadas UTM de ubicación del canal abierto hacia la quebrada.
5. En respuesta a la pregunta 6, donde se solicitaba aportar las coordenadas de la servidumbre de protección de la quebrada Sin Nombre, de acuerdo a lo establecido en la Ley Forestal. Al respecto, el promotor aportó coordenadas solicitadas, las cuales fueron verificadas por DIAM, mediante **MEMORANDO-DIAM-1826-2023**, donde se indica que *“Los datos de protección de la quebrada, revisar; ya que no hacen una figura poligonal”*. Por lo antes mencionado, se solicita:
  - a. Aportar las coordenadas de la servidumbre de protección de las quebradas Sin Nombre en el área del proyecto e indicar la superficie de protección de cada una, de acuerdo a lo establecido en la ley forestal.

6. Mediante nota DNRM-UA-062-2023, la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), solicita lo siguiente, en base a la respuesta dada en primera aclaratoria:

En virtud del análisis realizado posteriormente, podemos indicar que después de la evaluación de las respuestas aportadas por el promotor GRUPO BARUC, S.A. en su primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado "EXTRACCION DE MINERAL NO METÁLICO", se determina que algunas observaciones realizadas en el Informe Técnico UA-EVA-035-2023 no fueron respondidas apropiadamente por lo que reiteramos nuestras observaciones, las cuales son las siguientes:

- Las coordenadas suministradas y que establecen el área de extracción y aprovechamiento del mineral salen de los límites de la solicitud de concesión para la extracción de minerales no metálicos ( arena continental ) gestionada por el promotor del proyecto en la Dirección Nacional de Recursos Minerales y traslapa dentro de la Zona No 1 de la solicitud de Extracción de Minerales No Metálicos que mantiene la empresa Proyectos del Norte S.A. (2021-07), tal como se indica en la sección 3 de este informe. Por lo que se le solicita al promotor del proyecto.
  - a. Corregir y aportar las coordenadas que establecen la zona de extracción de este proyecto, para que la misma se mantenga en los límites indicados en la solicitud de extracción de minerales no metálicos gestionada en la Dirección Nacional de Recursos Minerales.
  - b. Basado en la actualización de las coordenadas del área de extracción, aportar los ajustes técnicos derivados de este cambio (vida útil, producción mensual, diseño de taludes, etc.), actualizando y aportando la evaluación de yacimiento del proyecto.
- Se mantiene la observación realizada en informe anterior, ya que al hacer la revisión en las coordenadas indicadas en la Resolución DRCC-IA-043-2023 del 19 de julio de 2021 por el que se autoriza el proyecto "Nivelación de Terreno" como sitio de proyecto no concuerdan con la área intervenida y descrita en la línea base del proyecto, como fue mencionada; de manera adicional no queda claro al hacer el ajuste de coordenadas del área de extracción el alcance en la descripción de línea base del proyecto. Por lo que se solicita:
  - a. Aclarar si la descripción de componentes físicos y biológicos está dentro de los límites del proyecto actualmente en proceso de evaluación. En caso de que no, ampliar la descripción de estos.
  - b. Se reitera la solicitud de que, si el proyecto se ubica en la zona previamente intervenida, se deberá aportar los permisos emitidos por la Dirección Nacional de Recursos Minerales en la que autoriza el aprovechamiento y comercialización del material extraído.

7. Mediante nota DRCC-1311-2022, la Dirección Regional de Coclé, solicita lo siguiente, en base a la respuesta dada en primera aclaratoria:

1. Que la pregunta 2 d. En caso de que el camino a rehabilitar se ubique fuera de la finca con Folio Real 2179 (F), propiedad de NANAGYA, S.A., se deberá presentar registro de propiedad de las fincas, permiso correspondiente a las fincas donde se ubique el

camino, los cuales deberán estar firmados por los dueños y copia de la cédula, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que los sean personas jurídicas, deberán presentar registro de sociedad. En respuesta indican que El mencionado camino, es una vía pública de tosca que la empresa acondicionará y le dará mantenimiento constante, por lo que no afecta a ninguna propiedad privada.

Por lo que deberán presentar certificación por parte del MOP o el Municipio de Penonomé, donde indique que este camino es de servidumbre pública, adicional aclarar cuál será el camino a rehabilitar ya que la misma atraviesa la calle que conduce a las comunidades de El Lirio, Chorrerita y continua hasta llegar a la carretera Interamericana, adicional indicarles que estos caminos se han visto afectados con el paso de camiones provenientes del proyecto.

2. Que la respuesta de la pregunta 3 indican que en el Anexo N° 1 se presenta un mapa con la ubicación de todas las áreas de desarrollo dentro de la zona en solicitud de concesión, todas las instalaciones se encuentran dentro del polígono de la finca. Se evidencia en dicho anexo que todas las áreas para el desarrollo del proyecto se encuentran dentro de la finca Folio Real 2179, pero no dentro del polígono de la concesión.
3. Que en la pregunta 6 a. solicitaban presentar planos de ubicación de la infraestructura y zona de protección hídricas cumpliendo con la legislación aplicable. Que como respuesta indican que, en relación con el aporte solicitado, podemos señalar mediante las imágenes adjuntas que las fuentes hídricas denominadas quebradas sin nombre, mantienen la protección y conservación de las servidumbres a una distancia no menor de 10 metros del ancho establecido con estabilidad y sostenibilidad de los recursos naturales, como lo exige la Ley Forestal y normas legales en materia de protección y servidumbres.

Se les indica que lo presentado es una imagen de Google Earth y no un plano como tal, por lo cual se les reitera nuevamente la pregunta.

4. Que en el Anexo 3. Plan anual de Trabajo y Plan de inversión. En el punto II. Roza y Limpieza de las zonas de operación del proyecto y habilitación de accesos al área de extracción. Indican que el camino de acceso a la fuente dista de aproximadamente unos 5.8 Km de la vía Panamericana hasta llegar al poblado de Guayabo en el corregimiento de San Carlos. Corregir.
5. En la página 29 del EslA, se menciona que los sedimentos de lodo serían conducidos a través de tuberías pvc a un estanque de decantación el cual está diseñado de tal forma que los residuos sólidos permanecen en el fondo y las aguas regresan por la tubería al estanque primario de alimentación del equipo... Después que el material haya secado será transportado a un depósito de inventario para su debida comercialización y dentro de las consultas realizadas por el MICI, indican que utilizaran un circuito de tinajas de sedimentación. Por lo que deberán aclarar.
6. Con relación al punto 5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo el promotor del proyecto indica que "El área del proyecto se encuentra en una zona semi rural actualmente se realiza actividad de extracción de arena continental. Deberá presentar certificación por parte del MIVI, donde establezca el uso de suelo permitido en esa área.

7. En respuesta a la pregunta 9b. donde indican que en la respuesta relacionada con el punto 5.5 acápite d, se presenta el diseño de funcionamiento de las tinajas de

sedimentación que se proyectan en el proyecto. Ver anexo N°5. En dicho anexo se observa un permiso de construcción por parte del Municipio y no lo solicitado.

8. Que dentro de la pregunta 1.1 se le solicita al promotor:

- VI. En base a consideraciones de movimiento de camiones con arena continental de la fase de extracción previa, donde se recibieron denuncias por ruido incómodo y deterioro de la vía en la comunidad de Chorrerita, se deberá presentar detalle de ruta de tráfico de camino que trasladarán el material extraído y compromiso de reparación de las vías de acceso si las mismas se ven deterioradas por la actividad de la operación de la actividad. El promotor no presentó el detalle de la ruta de tráfico que utilizarán los camiones.
- VII. En consideración al punto anterior, se debe presentar específico de trabajo, cronograma aproximado de operaciones y contemplar adicional a la mitigación de ruido, la mitigación por el aumento de partículas en suspensión en la ruta Chorrerita Paseo del río, si la misma se utiliza para el traslado de camiones con el material extraído. Se le reitera nuevamente la pregunta.
- VIII. Durante la inspección nos indican que la extracción de materiales será por fases, por lo que deberán presentar un plan de abandono debidamente detallado. Solo indican que la actividad se realizara en un periodo de 20 años y no presentaron el plan de abandono como tal.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, donde se solicitaba aportar las coordenadas UTM de ubicación del polígono del proyecto y de la zona de extracción e indicar superficies. Al respecto, el promotor aportó las coordenadas solicitadas (ver foja 378 a la 379 del expediente administrativo), las cuales fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-1994-2023 y se genera una superficie de 22ha+0460.29m<sup>2</sup>. Es importante aclarar de las coordenadas de extracción son las que se ubican en el anexo 6(ver foja 299 del expediente administrativo) las cuales fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-0332-2024 y se generó una superficie de 13 ha+9,776.29m<sup>2</sup>. Posteriormente, el promotor aportó voluntariamente las coordenadas de la zona de extracción, debido a un error involuntario en las coordenadas aportadas en segunda aclaratoria (ver fojas 403 a la 411 del expediente administrativo), las cuales fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-0512-2024, indicando que la zona de extracción es de 2,486.92m<sup>2</sup>, el camino a rehabilitar es de 2,159.344m, el canal de sedimento es de 0,446.28m<sup>2</sup>, servidumbre de la **quebrada sin nombre 1** es de 1ha+3116.5m<sup>2</sup>, servidumbre de la **Quebrada Sin Nombre 2** es de 5,031.92m<sup>2</sup> y servidumbre de la **Quebrada Sin Nombre 3** es de 4,277.15m<sup>2</sup>(ver fojas 413 a la 414 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, donde se solicitaba aportar las coordenadas de la longitud del camino a rehabilitar e indicar la longitud. Al respecto, el promotor aportó las coordenadas del camino a rehabilitar (ver foja 377 del expediente administrativo), las cuales fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-0131-2024, y se generó una longitud de 1km+983.48 (ver fojas 392 y 393 del expediente administrativo). Posteriormente, el promotor aportó voluntariamente las coordenadas de la zona de extracción, debido a un error involuntario en las coordenadas aportadas en segunda



420

aclaratoria (ver fojas 403 a la 411 del expediente administrativo), las cuales fueron verificadas por DIAM, mediante **MEMORANDO-DIAM-0512-2024**, indicando que la zona de extracción es de 2,486.92m<sup>2</sup>, el camino a rehabilitar es de 2,159.344m, el canal de sedimento es de 0,446.28m<sup>2</sup>, servidumbre de la **quebrada sin nombre 1** es de 1ha+3116.5m<sup>2</sup>, servidumbre de la **Quebrada Sin Nombre 2** es de 5,031.92m<sup>2</sup> y servidumbre de la **Quebrada Sin Nombre 3** es de 4,277.15m<sup>2</sup>(ver fojas 413 a la 414 del expediente administrativo)

- **Al subpunto (b)**, donde se solicitaba aportar las coordenadas de la superficie del camino. Al respecto, el promotor señaló que el ancho del camino a rehabilitar es de 5.5m y la longitud es de 2.4kms. Posteriormente, el promotor aportó voluntariamente las coordenadas del camino, debido a un error involuntario en las coordenadas aportadas en segunda aclaratoria (ver fojas 403 a la 411 del expediente administrativo), las cuales fueron verificadas por DIAM, mediante **MEMORANDO-DIAM-0512-2024**, indicando que la zona de extracción es de 2,486.92m<sup>2</sup>, el camino a rehabilitar es de 2,159.344m, el canal de sedimento es de 0,446.28m<sup>2</sup>, servidumbre de la **quebrada sin nombre 1** es de 1ha+3116.5m<sup>2</sup>, servidumbre de la **Quebrada Sin Nombre 2** es de 5,031.92m<sup>2</sup> y servidumbre de la **Quebrada Sin Nombre 3** es de 4,277.15m<sup>2</sup>(ver fojas 413 a la 414 del expediente administrativo)
- **Al subpunto (c)**, donde se solicitaba Aportar nota emitida por la institución competente, donde señale que la misma corresponde a una vía pública. Al respecto, el promotor adjuntó la solicitud a la entidad competente sobre la veracidad de si es o no una vía pública (ver foja 374 a la 376 del expediente administrativo). En este sentido, se colocará como acápite de cumplimiento en el presente informe y para consideración en la Resolución, que el promotor deberá contar, previo inicio de obra, con la documentación emitida por la entidad competente, donde señale que la vía a rehabilitar corresponde a una vía pública y se indique también cuánto es su servidumbre.
- **Respecto a la pregunta 3**, donde se solicitaba aportar coordenadas UTM de ubicación del área donde se establecerán todas las infraestructuras que comprende la actividad minera. Al respecto, el promotor aportó las coordenadas solicitadas (ver foja 373 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM, mediante **MEMORANDO-DIAM-0131-2024** y las mismas se ubican dentro de la finca propuesta.
- **Respecto a la pregunta 4**, donde se solicitaba aportar coordenadas UTM de ubicación del canal abierto hacia la quebrada. Al respecto, el promotor señaló que se adjuntaban las coordenadas del canal, sin embargo, las mismas no fueron adjuntadas. (ver foja 272 del expediente administrativo). Posteriormente, el promotor aportó voluntariamente las coordenadas del canal, debido a un error involuntario en las coordenadas aportadas en segunda aclaratoria (ver fojas 403 a la 411 del expediente administrativo), las cuales fueron verificadas por DIAM, mediante **MEMORANDO-DIAM-0512-2024**, indicando que la zona de extracción es de 2,486.92m<sup>2</sup>, el camino a rehabilitar es de 2,159.344m, el canal de sedimento es de 0,446.28m<sup>2</sup>, servidumbre de la **quebrada sin nombre 1** es de 1ha+3116.5m<sup>2</sup>, servidumbre de la **Quebrada Sin Nombre 2** es de 5,031.92m<sup>2</sup> y servidumbre de la **Quebrada Sin Nombre 3** es de 4,277.15m<sup>2</sup>(ver fojas 413 a la 414 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 5**, donde se solicitaba aportar coordenadas UTM de la servidumbre de protección de la quebrada Sin Nombre en el área del proyecto e indicar la superficie de protección de cada una. Al respecto, el promotor adjuntó las coordenadas solicitadas en el anexo 1(ver fojas 360 a la 365 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM mediante **MEMORANDO-DIAM-0131-2024**, y las mismas no

mantienen orden lógico (ver fojas 392 y 393 del expediente administrativo). Posteriormente, el promotor aportó voluntariamente las coordenadas de la zona de protección de las tres quebradas Sin Nombre, debido a un error involuntario en las coordenadas aportadas en segunda aclaratoria (ver fojas 403 a la 411 del expediente administrativo), las cuales fueron verificadas por DIAM, mediante **MEMORANDO-DIAM-0512-2024**, indicando que la zona de extracción es de 2,486.92m<sup>2</sup>, el camino a rehabilitar es de 2,159.344m, el canal de sedimento es de 0,446.28m<sup>2</sup>, servidumbre de la **quebrada sin nombre 1** es de 1ha+3116.5m<sup>2</sup>, servidumbre de la **Quebrada Sin Nombre 2** es de 5,031.92m<sup>2</sup> y servidumbre de la **Quebrada Sin Nombre 3** es de 4,277.15m<sup>2</sup> (ver fojas 413 a la 414 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados por el MICI, de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a primer punto y de segundo punto)**, donde se solicitaba corregir y aportar las coordenadas que establecen la zona de extracción de este proyecto, para que las mismas se mantengan en los límites indicados en la solicitud de extracción de minerales no metálicos gestionada en la Dirección Nacional de Recursos Minerales. Al respecto, el promotor aportó las coordenadas de la zona de concesión y de la zona de extracción), las cuales fueron verificadas por **DIAM**, mediante **MEMORANDO-DIAM-1994-2023** y se genera una superficie de 22ha+0460.29m<sup>2</sup>. Es importante aclarar de las coordenadas de extracción son las que se ubican en el anexo 6 (ver foja 299 del expediente administrativo) las cuales fueron verificadas por **DIAM**, mediante **MEMORANDO-DIAM-0332-2024** y se generó una superficie de 13 ha+9,776.29m<sup>2</sup>.
  - **Al subpunto (b)**, donde se solicitaba aportar los ajustes técnicos derivados de la actualización de coordenadas (vida útil, producción mensual, diseño de taludes, etc.). al respecto, el promotor indicó que *“Se aporta las solicitudes de Obra Civil solicitada a la Dirección Nacional de Recursos Minerales, y de igual manera, copia de las solicitudes de copias de los permisos a la misma, como de la respuesta de la Dirección Nacional de Recursos Minerales”*. (ver fojas 289 a la 294 del expediente administrativa).
  - **Al subpunto (b) segundo punto**, donde se solicitaba aportar indicar que, si el proyecto se ubica en la zona previamente intervenida, se deberá aportar los permisos emitidos por la Dirección Nacional de Recursos Minerales en la que autoriza el aprovechamiento y comercialización del material extraído. Al respecto, el promotor aportó nota de solicitud al MICI y respuesta a la misma, en el anexo 8 (ver fojas 289 a la 295 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 7**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados por la Dirección Regional de Coclé, de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (1)**, donde se solicitaba presentar certificación por parte del MOP o el Municipio de Penonomé, donde indique que este camino es de servidumbre publica, adicional aclarar cuál será el camino a rehabilitar ya que la misma atraviesa la calle que conduce a las comunidades de El Lirio, Chorrerita y continua hasta llegar a la carretera Interamericana, adicional indicarles que estos caminos se han visto afectado con el paso de camiones provenientes del proyecto. Al respecto, el promotor señaló que se aporta la nota de solicitud al MIVIOT (ver fojas 296 y 297 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (2)**, donde se señalaba que todas las infraestructuras requeridas para el proyecto se ubican dentro de la finca del promotor, pero algunas fuera de la concesión. Al respecto, el promotor aclaró que las actividades de extracción, así como sus oficinas, talleres y demás componentes mineros, se encuentran dentro de la concesión solicitada: (ver foja 368 del expediente administrativo). Al respecto, Posteriormente, el promotor aportó voluntariamente las coordenadas de la zona de extracción, debido a un error involuntario en las coordenadas aportadas en segunda aclaratoria (ver fojas 403 a la 411 del expediente administrativo), las cuales fueron verificadas por DIAM, mediante

**MEMORANDO-DIAM-0512-2024**, indicando que la zona de extracción es de 2,486.92m<sup>2</sup> y la misma se ubica dentro de la zona de concesión y de la finca propiedad de Nangya, S.A, el camino a rehabilitar es de 2,159.344m, el canal de sedimento es de 0,446.28m<sup>2</sup>, servidumbre de la **quebrada sin nombre 1** es de 1ha+3116.5m<sup>2</sup>, servidumbre de la **Quebrada Sin Nombre 2** es de 5,031.92m<sup>2</sup> y servidumbre de la **Quebrada Sin Nombre 3** es de 4,277.15m<sup>2</sup>(ver fojas 413 a la 414 del expediente administrativo)

- **Al subpunto (3)**, donde se reiteraba presentar planos de ubicación de las infraestructuras y zonas de protección hídricas. Al respecto, el promotor adjuntó planos con las correcciones indicadas (ver fojas 299 del expediente administrativo)
- **Al subpunto (4)**, donde se solicitaba corregir lo indicado en el Plan anual de trabajo. Al respecto, el promotor señala que *“Efectivamente el camino dista 2.4 kms y no es el corregimiento de San Carlos sino el Coco de Penonomé”*. (ver foja 366 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (5)**, donde se solicitaba aclarar cuál será la metodología a utilizar para la extracción de arena. Al respecto, el promotor señaló que *“Al momento de presentar el estudio, era en principio nuestra intención, no obstante, luego de consultas técnicas se ha corregido tal como se ha indicado al MICP”* (ver foja 366 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (6)**, donde se solicitaba presentar certificación por parte del MIVI, donde se establezca el uso de suelo permitido en esa área. Al respecto, el promotor señaló que se hizo la solicitud al MIVIOT y están en espera de la respuesta (ver foja 366 del expediente administrativo)
- **Al subpunto (7)**, donde se solicitaba presentar el diseño de funcionamiento de las tinajas de sedimentación, ya que lo presentado en la primera aclaratoria no fue lo solicitado. Al respecto, el promotor señaló que la respuesta correcta debió ser ver anexo 4, para lo cual se adjunta nuevamente el diseño (ver foja 366 del expediente administrativo)
- **Al subpunto (8)**, donde se solicitaba nuevamente el plan de abandono. Al respecto, el promotor señaló que se presentó el plan de trabajo y la evaluación del yacimiento presentado en Minas (ver foja 366 del expediente administrativo).

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera información aclaratoria, y en 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, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Cumplir con la ley 109 de 8 de octubre de 1973 y sus modificaciones; además, deberá contar con la autorización para la extracción de arena continental, emitido por la Dirección Nacional de Recursos Minerales de Comercio e Industrias, previo inicio de obras e incluirlo en el primer informe de seguimiento.
- c. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura (MiCultura), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

- d. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 de septiembre de 2002, *“Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”*.
- e. 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
- f. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Coclé; en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
- g. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Coclé, le dé a conocer el monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003, *“Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”*.
- h. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 *“Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”*. Presentar los resultados del mismo en el correspondiente informe de seguimiento.
- i. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- j. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 *“Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido”* y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 *“Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones”*.
- k. Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT 35-2019 *“Medio Ambiente y Protección De La Salud. Seguridad. Calidad Del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos A Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas, y el Reglamento DGNTI-COPANIT 47-2000 Agua. Usos y Disposición Final De Lodos.*
- l. Cumplir con la Ley No. 6 del 141 de enero de 2007 *“Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”*.
- m. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- n. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, actuando siempre de buena fe mostrando su mejor disposición, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto. Los resultados deberán ser incluidos en los respectivos informes de seguimiento.

- o. Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.
- p. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- q. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 “Que Adopta el Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales”.
- r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- s. Realizar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto, y cada (1) año durante la etapa de operación, e incluirlos en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- t. Realizar análisis de calidad de agua en las tres (3) quebradas Sin Nombre, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, y cada (1) año durante la etapa de operación hasta los cinco (5) primeros años. Presentar los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.
- u. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, 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.
- v. Contar con un Plan de Arborización para revegetar las áreas intervenidas debido a la alteración o remoción del suelo por efectos de la obra para evitar la erosión y sedimentación, aprobado por la Dirección Regional de Coclé, cuya implementación deberá se monitoreada por Dirección Regional indicada. Incluir en el informe de seguimiento correspondiente
- w. Cumplir con el Decreto Ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966 “Reglamenta el Uso de las Aguas” y el Decreto Ejecutivo N° 70 del 27 de julio de 1973 “Por el cual se reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Aguas y se determina la Integración y Funcionamiento del Consejo Consultivo de Recursos Hidráulicos”.
- x. Cumplir con 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.”
- y. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la etapa de operación con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminan todo tipo de desechos e insumos utilizados.
- z. Presentar ante la Dirección Regional de Coclé, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada un (1) año durante la vida útil del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. 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.



- aa. Contar, previo inicio de obra, con la documentación emitida por la entidad competente donde se indique que el camino a rehabilitar es una vía pública y cuánto es la servidumbre del mismo.
- bb. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.
- cc. Realizar el diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto, de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

#### IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

#### V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 1 del 1 de marzo de 2023 y el Decreto Ejecutivo 2 del 27 de marzo de 2024.
- 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 MINERAL NO METÁLICO**”, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

  
**JAZMIN A. MOJICA R.**  
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

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

  
**DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL  
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

414

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>U. Fidieta</i>
Fecha:	<i>16/4/2024</i>
Hora:	<i>2:20p</i>

MEMORANDO – DIAM – 0512 – 2024

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: *Alex de Gracia*  
ALEX DE GRACIA  
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 04 de abril 2024

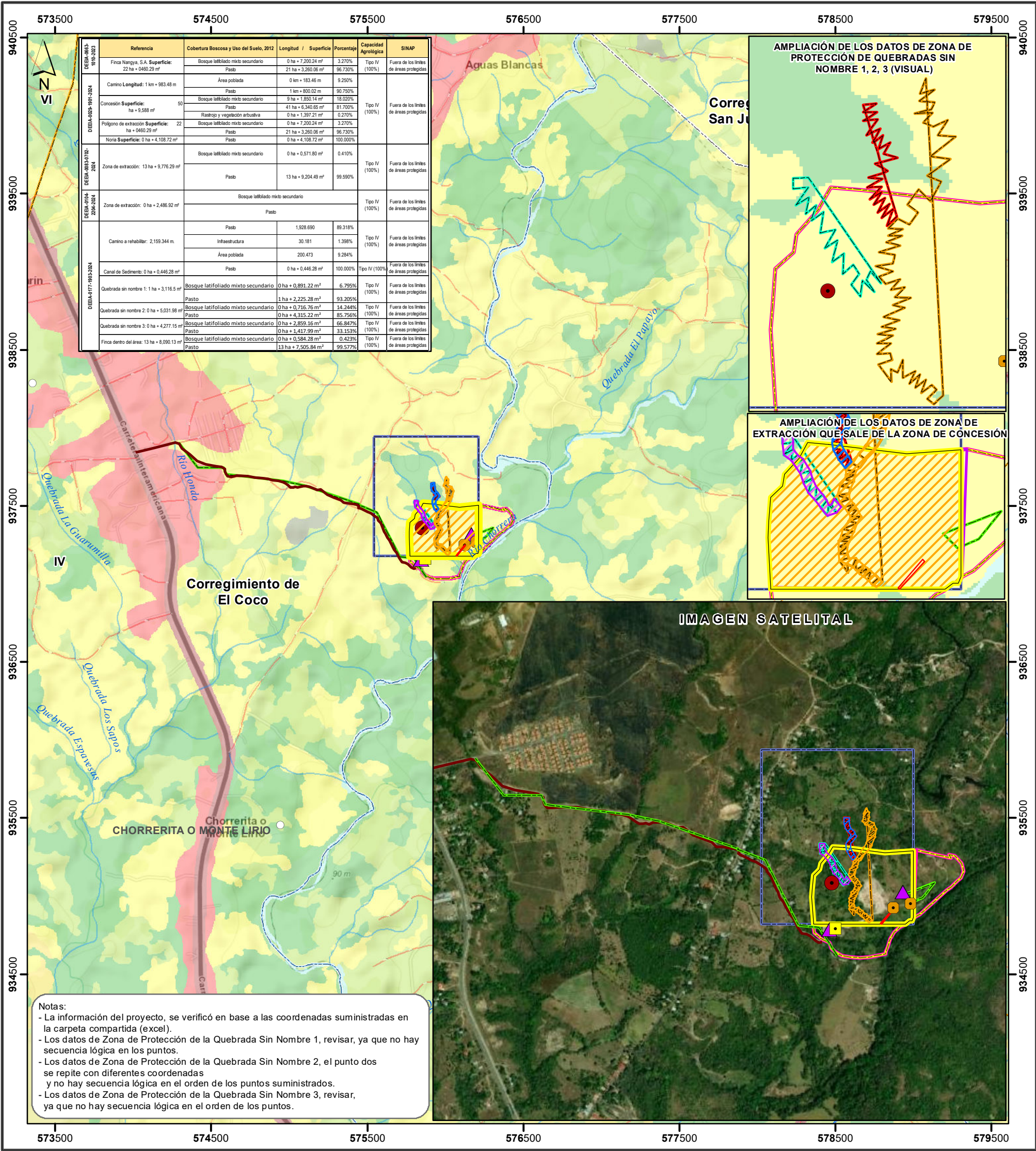
En atención al memorando DEEIA-0177-0903-2024 con seguimiento al memorando DEEIA-0104-2202-2024 y al memorando DEEIA-0029-1901-2024, donde se solicita generar una cartografía en base a las coordenadas aportadas voluntariamente por el promotor, correspondiente a la finca dentro del área, solicitada en concesión (zona de extracción), Camino a rehabilitar, zona de protección de la quebrada sin nombre 1, 2, y 3 y canal de sedimentación, correspondiente al proyecto categoría II, denominado "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Área de oficina	Dato Puntual
Tina de lavado	
Botadero	
Taller	
Camino	Longitud: 1 km + 983.48 m
Concesión	Superficie: 50 ha + 9,588 m²
Polígono de extracción	Superficie: 22 ha + 0460.29 m²
Noria	Superficie: 0 ha + 4,108.72 m²
Zona de extracción	Superficie: 0 ha + 2,486.92 m²
Cobertura boscosa y uso del suelo, año 2012	Área poblada
	Bosque latifoliado mixto secundario
	Pasto
	Rastrojo y vegetación arbustiva
División Política Administrativa	Provincia: Coclé
	Distrito: Penonomé
	Corregimiento: El Coco
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: IV
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera de los límites de áreas protegidas

Atentamente,

Adj.: Mapa  
AODG/lsm/ym  
CC: Departamento de Geomática

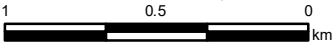




Notas:

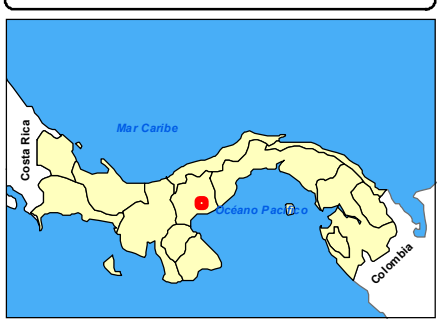
- La información del proyecto, se verificó en base a las coordenadas suministradas en la carpeta compartida (excel).
- Los datos de Zona de Protección de la Quebrada Sin Nombre 1, revisar, ya que no hay secuencia lógica en los puntos.
- Los datos de Zona de Protección de la Quebrada Sin Nombre 2, el punto dos se repite con diferentes coordenadas y no hay secuencia lógica en el orden de los puntos suministrados.
- Los datos de Zona de Protección de la Quebrada Sin Nombre 3, revisar, ya que no hay secuencia lógica en el orden de los puntos.

Escala 1:25,000



LEYENDA

Localización Nacional



Aorable, muy severas limitaciones en la selección  
IV de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso  
o ambas cosas

○ Lugares Poblados 2010

— Camino

— Red vial

— Ríos y quebradas

DEEIA-0029-1901-2024

▲ Área de oficina

● Botadero

■ Taller

● Tina de lavado

■ Concesión

■ Noria

■ Polígono de extracción

■ Zona de protección de Quebrada Sin Nombre 1

■ Zona de protección de Quebrada Sin Nombre 2

■ Zona de protección de Quebrada Sin Nombre 3

DEEIA-0083-0702-2024

■ Zona de extracción

■ Límite de Capacidad Agrológica

DEEIA-0663-1010-2023

■ Finca Nangya,

■ SINAP

■ Límites de

■ Cuenca Hidrográfica No. 134,

■ río Grande

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012

■ Arroz

■ Bosque latifoliado mixto secundario

■ Bosque plantado de latifoliadas

■ Infraestructura

■ Otro cultivo anual

■ Pasto

■ Rastrojo y vegetación arbustiva

■ Superficie de agua

■ Área poblada

DEEIA-0104-2204-2024

■ Zona de extracción dentro de la zona de concesión

■ Zona de extracción que sale de la zona de concesión

DEEIA 0029-1901-2024

■ Camino a rehabilitar

■ Canal de sedimentación

■ Quebrada sin nombre 1

■ Quebrada sin nombre 2

■ Quebrada sin nombre 3

■ Finca dentro del area

Sistema de Referencia Espacial:

Sistema Geodésico Mundial de 1984

Proyección Universal Transversal de Mercator

Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente

Dirección de Información Ambiental

Departamento de Geomática

Fuentes:

- Instituto Nacional de Estadística y Censo

- Ministerio de Ambiente

- Imagen ESRI

- DEEIA-0029-1901-2024, seguimiento

- DEEIA-0663-1010-2023

- DEEIA-0083-0702-2024

- DEEIA-0104-2202-2024

- DEEIA-0177-1903-2024



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0177-1903-2024

PARA: **ALEX DE GRACIA**  
Director de Información Ambiental.

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

ASUNTO: Verificación de la zona de extracción

FECHA: 19 de marzo de 2024



En seguimiento al **MEMORANDO-DEEIA-0104-2202-2024** y al **MEMORANDO-DEEIA-0029-1901-2024**, le solicitamos generar una cartografía en base a las coordenadas aportadas voluntariamente por el promotor, correspondientes a la finca dentro del área solicitada en concesión(zona de extracción), camino a rehabilitar, zona de protección de la quebrada sin nombre 1, 2, y 3 y canal de sedimentación, correspondiente al proyecto categoría II, denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"**, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**, la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Topografía, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación WGS84 y se ubican en la carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA\_DIAM.

Adjuntamos copia de las coordenadas.

Adicionalmente, solicitamos que se remita la cartografía del proyecto en formato KMZ.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

DDE/ACP/jm  
3m



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

www.m-ambiente.gob.pa

Panamá, 18 de marzo de 2024

**Licenciado****DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

MINISTERIO DE AMBIENTE



E. S. D.

**Respetado señor Director:**

Por este medio, y actuando en nombre y representación de **GRUPO BARUC, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá a la Ficha 790251, acudimos a su despacho con el respeto que nos caracteriza con la finalidad de, y en atención a la Nota N°DEIA-DEEIA-AC-0215-2311-2023 fechada el 23 de noviembre de 2023, que guarda relación a la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "Extracción de mineral no metálico" (Arena Continental), localizado en el distrito de Penonomé, provincia de Coclé, que promueve GRUPO BARUC, S.A., dar información correcta y actualizada de las Coordenadas del Proyecto, toda vez que por un error involuntario en la Nota de Respuesta de fecha 18 de enero del presente año, no fueron colocadas correctamente.

a) Coordenadas de la finca dentro del área solicitada en Concesión:

Vértice	Este	Norte
1	575774.98	937177.95
2	575774.44	937183.58
3	575767.76	937297.58
4	575770.12	937333.77
5	575774.57	937390.64
6	575802.69	937416.58
7	575806.63	937443.55
8	575839.56	937480.91
9	575860.3	937516.56
10	575908.74	937512.44
11	576089.44	937491.35
12	576214.00	937500.57
13	576214.00	937207.78

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:		
Fecha:	18/03/2024	
Hora:	2:27 pm	



14	576208.24	937192.42
15	576194.97	937192.08
16	576177.76	937177.95

b) Las coordenadas del Camino a Rehabilitar son las siguientes:

PUNTO	ESTE	NORTE
1	574017.46	937842.32
2	574137.41	937869.62
3	574271.68	937902.88
4	574294.09	937897.01
5	574314.14	937867.55
6	574364.75	937827.59
7	574410.53	937784.19
8	574464.52	937764.34
9	574533.77	937753.91
10	574566.61	937748.11
11	574588.82	937735.26
12	574588.68	937716.55
13	574596.77	937700.2
14	574606.05	937687.37
15	574629.49	937686.24
16	574664.7	937690.97
17	574736.51	937689.91
18	574780.64	937681.83
19	574828.59	937674.9
20	574861.37	937672.63
21	574892.36	937662.36
22	574931.4	937658.99
23	574959.55	937650.82
24	574975.76	937641.84
25	574994.49	937628
26	575009.08	937618.44
27	575027.93	937618.47
28	575037.97	937621.22
29	575054.39	937615.8
30	575072.52	937622.64
31	575090.58	937624.04
32	575109.86	937625.45
33	575129.63	937620.01

34	575151.23	937613.26
35	575180.4	937601.21
36	575200.66	937602.58
37	575221.46	937588.04
38	575245.14	937569.88
39	575283.55	937552.88
40	575328.34	937538.12
41	575350.5	937517.94
42	575378.79	937516.81
43	575408.58	937509.87
44	575432.68	937507.59
45	575449.36	937499.56
46	575444.3	937487.07
47	575458.78	937479.26
48	575486.75	937467.16
49	575500.67	937458.48
50	575522.81	937449.92
51	575546.56	937436.2
52	575566	937421.71
53	575572.33	937406.49
54	575585.62	937390.13
55	575594.4	937367.74
56	575610	937333.9
57	575617.72	937320.23
58	575628.74	937294.61
59	575640.75	937276.34
60	575654.89	937254.12
61	575673.57	937218.54
62	575689.95	937195.86
63	575706.52	937163.3
64	575714.96	937150.23
65	575723.83	937138.1
66	575744.42	937135.12
67	575760.34	937125.18
68	575783.8	937105.23
69	575798.91	937095.68
70	575812.36	937100.02

## c) Coordenadas del Polígono de Protección de la Quebrada Sin Nombre 1:

Punto	Este	Norte
1	576033	937196
2	576023	937205
3	576015	937212
4	576006	937220
5	575997	937228
6	575990	937234
7	575971	937251
8	575954	937251
9	575951	937261
10	575952	937276
11	575956	937288
12	575960	937299
13	575966	937312
14	575974	937331
15	575983	937346
16	575974	937363
17	575967	937375
18	575956	937387
19	575956	937399
20	575959	937412
21	575967	937427
22	575970	937442
23	575971	937452
24	575981	937459
25	575994	937478
26	576013	937495
27	576030	937525
28	576044	937560
29	576052	937594
30	576040	937620
31	576016	937631
32	576014	937636
33	576020	937647
34	576020	937667
35	576006	937684
36	575997	937660
37	575996	937649
38	575989	937630
39	576002	937616

40	576018	937610
41	576025	937596
42	576013	937564
43	576008	937534
44	575995	937513
45	575978	937490
46	575963	937468
47	575948	937453
48	575948	937442
49	575945	937432
50	575934	937417
51	575929	937395
52	575934	937379
53	575944	937368
54	575952	937359
55	575959	937347
56	575955	937335
57	575941	937317
58	575938	937302
59	575932	937290
60	575931	937276
61	575931	937260
62	575933	937244
63	575952	937237
64	575963	937231
65	575971	937223
66	575981	937214
67	575990	937208
68	575999	937200
69	576008	937191
70	576019	937183

d) Coordenadas del Polígono de Protección de la Quebrada Sin Nombre 2:

PUNTOS	ESTE	NORTE
1	575936.988	937368.719
2	575926.903	937355.272
3	575905.511	937348.549
4	575891.148	937366.579
5	575878.619	937383.082
6	575862.117	937401.723
7	575850.504	937422.503

8	575843.781	937446.034
9	575830.029	937465.287
10	575821.778	937475.677
11	575805.581	937488.512
12	575802.22	937514.488
13	575802.22	937530.073
14	575825.751	937531.296
15	575825.751	937516.627
16	575826.667	937501.347
17	575837.363	937488.818
18	575848.976	937478.428
19	575866.701	937451.535
20	575870.368	937434.422
21	575879.841	937414.864
22	575894.51	937396.833
23	575903.678	937383.387
24	575908.262	937372.691
25	575914.679	937374.219
26	575921.402	937387.36

e) Coordenadas del Polígono de Protección de la Quebrada Sin Nombre 3:

PUNTOS	X	Y
1	575962.047	937471.399
2	575955.629	937482.4
3	575950.434	937490.499
4	575943.711	937500.125
5	575938.516	937509.446
6	575937.904	937517.544
7	575938.974	937529.615
8	575947.836	937541.228
9	575962.505	937562.008
10	575951.045	937584.775
11	575940.655	937596.082
12	575935.765	937606.472
13	575932.404	937621.141
14	575930.876	937631.837
15	575930.57	937645.13
16	575909.331	937643.602
17	575909.331	937631.837
18	575910.095	937618.696

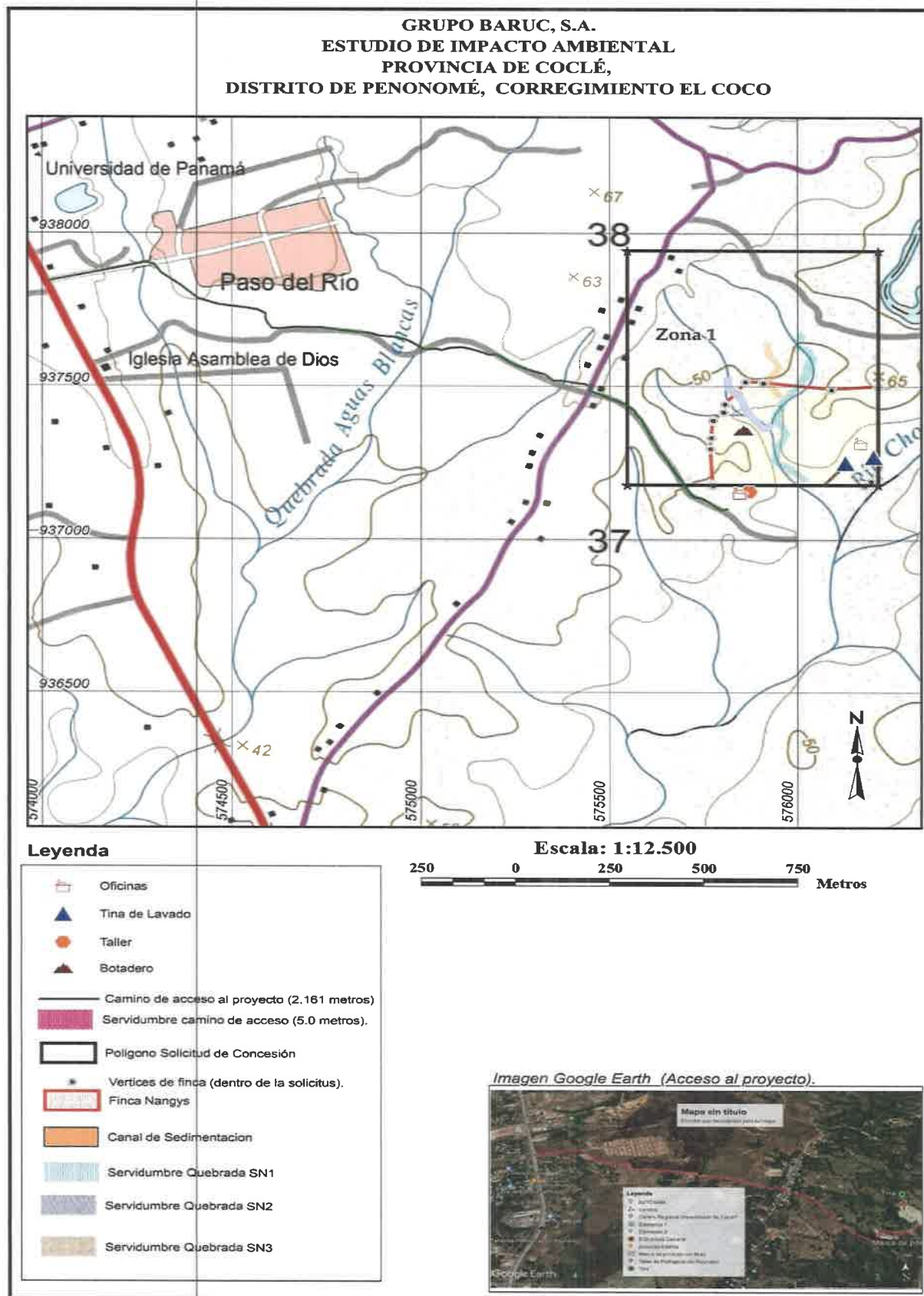


19	575914.832	937596.846
20	575924.305	937584.775
21	575933.473	937575.149
22	575940.96	937567.509
23	575928.125	937552.382
24	575918.194	937530.99
25	575916.36	937516.322
26	575919.722	937498.291
27	575925.833	937489.276
28	575932.251	937477.969
29	575938.057	937469.26
30	575946.308	937457.189

f) Coordenadas dentro del Canal de Sedimentación:

Coordenadas Canal de Sedimentación			
Vertice		Este	Norte
1		576,125.54	937,246.75
2		576,129.44	937,243.36
3		576,072.62	937,178.20
4		576,068.61	937,181.43
Distancias			
Ancho = 5,00 metros			
Longitud = 86,7 metros			

g) Plano de la Finca dentro del área de Concesión:



De igual manera, aprovechamos para informarle que hemos reiterado nuestra solicitud al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, con relación a la certificación de la servidumbre o camino publico existente, y que consta en el expediente en fotos de informes, sin que a la fecha hayamos obtenido respuesta de la misma.

Atentamente,

  
**Licdo. MANUEL A. NÚÑEZ CEDEÑO**

Cédula N° 2-707-1236

Apoderado Legal

Adjunto - USB con toda la Información solicitada.

403



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**

Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

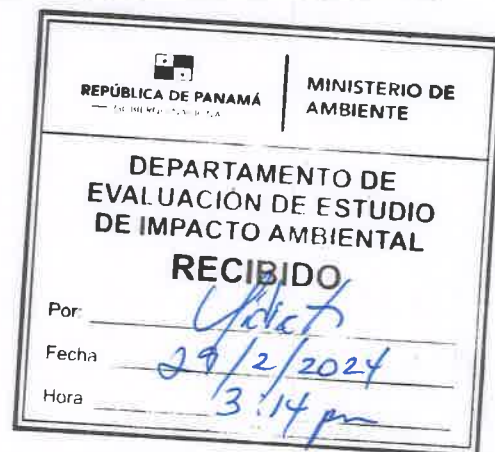
**DIAM – 0332 – 2024**

**PARA:** DOMILUIS DOMINGUEZ  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**DE:** RONEY SAMANIEGO  
Director de Información Ambiental - encargado

**ASUNTO:** Verificación de coordenadas

**FECHA:** 29 de febrero 2024



En atención al memorando DEEIA-0104-2202-2024, con seguimiento al memorando DEEIA-0083-0702-2024 y al memorando, DEEIA-0029-1901-2024, y con seguimiento del memorando DEIA-0663-1010-2023, donde se solicita incluir solamente el polígono de zona de extracción verificado y se integre la verificación de la zona de concesión, caminos a rehabilitar, zona de extracción, taller, noria, área de oficinas, botadero, zona de protección de la quebrada sin nombre, referente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Área de oficina	Dato Puntual
Tina de lavado	
Botadero	
Taller	
Camino	Longitud: 1 km + 983.48 m
Concesión	Superficie: 50 ha + 9,588 m <sup>2</sup>
Polígono de extracción	Superficie: 22 ha + 0460.29 m <sup>2</sup>
Noria	Superficie: 0 ha + 4,108.72 m <sup>2</sup>
Zona de extracción	Superficie: 13 ha + 9,776.29 m <sup>2</sup>
Zona de extracción que sale de la zona de concesión	Superficie: 0 ha + 2,486.92 m <sup>2</sup>



Cobertura boscosa y uso del suelo, año 2012	Área poblada
	Bosque latifoliado mixto secundario
	Pasto
	Rastrojo y vegetación arbustiva
	Provincia: Coclé
División Política Administrativa	Distrito: Penonomé
	Corregimiento: El Coco
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: IV
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera de los límites de áreas protegidas

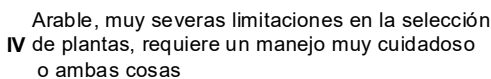
Atentamente,

Adj.: Mapa

AODG/lsm/ma

CC: Departamento de Geomática





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

**Ministerio de Ambiente**  
**Dirección de Información Ambiental**  
**Departamento de Geomática**

Fuentes:

- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- DEEIA-0029-1901-2024, seguimiento DEEIA-0663-1010-2023
- DEEIA-0083-0702-2024
- DEEIA-0104-2202-2024



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0104-2202-2024**

**PARA:** ALEX DE GRACIA  
Director de Información Ambiental.

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

**ASUNTO:** Verificación de la zona de extracción

**FECHA:** 22 de febrero de 2024



En seguimiento al **MEMORANDO-DEEIA-0083-0702-2024** y al **MEMORANDO-DEEIA-0029-1901-2024**, le solicitamos indicar si la superficie de la zona de extracción tiene secciones que salen de la zona de concesión y cuánto es la superficie fuera de esta, correspondiente al proyecto categoría II, denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"**, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**, la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Topografía, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación WGS84 y se ubican en la carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA\_DIAM.

Adjuntamos copia de las coordenadas.

Adicionalmente, solicitamos que se remita la cartografía del proyecto en formato KMZ.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

DDE/ACP/jm  
jm



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

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

RECIBIDO

Por: U. J. J. J.

Fecha: 16/2/2024

Hora: 3:19 p.m.

MEMORANDO – DIAM – 0257 – 2023

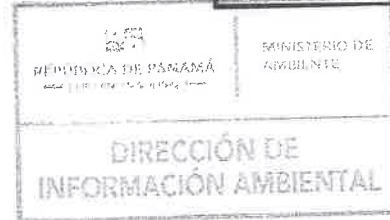
PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Alex de Gracia

DE: ALEX DE GRACIA  
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 15 de febrero 2024



En atención al memorando DEEIA-0083-0702-2024, con seguimiento al memorando, DEEIA-0029-1901-2024, y con seguimiento del memorando DEIA-0663-1010-2023, donde se solicita incluir solamente el polígono de zona de extracción verificado y se integre la verificación de la zona de concesión, caminos a rehabilitar, zona de extracción, taller, noria, área de oficinas, botadero, zona de protección de la quebrada sin nombre, referente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO ", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

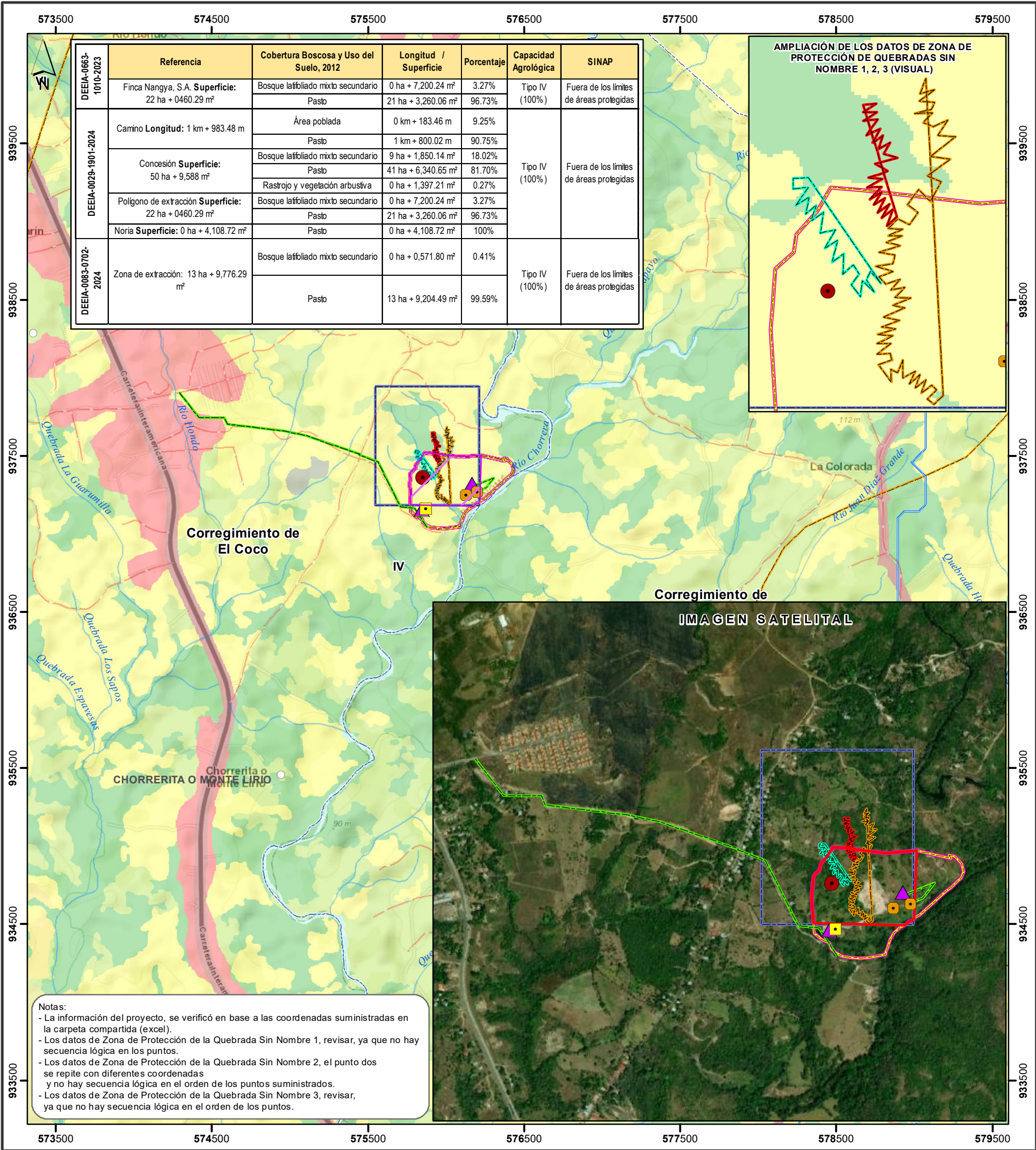
Variables	Descripción
Área de oficina	Dato Puntual
Tina de lavado	
Botadero	
Taller	
Camino	Longitud: 1 km + 983.48 m
Concesión	Superficie: 50 ha + 9,588 m <sup>2</sup>
Polígono de extracción	Superficie: 22 ha + 0460.29 m <sup>2</sup>
Noria	Superficie: 0 ha + 4,108.72 m <sup>2</sup>
Zona de extracción	Superficie: 13 ha + 9,776.29 m <sup>2</sup>
Cobertura boscosa y uso del suelo, año 2012	Área poblada
	Bosque latifoliado mixto secundario
	Pasto
	Rastrojo y vegetación arbustiva
División Política Administrativa	Provincia: Coclé
	Distrito: Penonomé
	Corregimiento: El Coco
Capacidad Agrícola de los Suelos	Tipo: IV
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera de los límites de áreas protegidas

Atentamente,  
Adj.: Mapa  
AODG/ism/ym  
CC: Departamento de Geomática

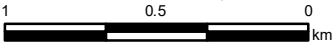




PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ,  
CORREGIMIENTO DE EL COCO - VERIFICACIÓN DE COORDENADAS  
DEL PROYECTO "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"



Escala 1:25,000



LEYENDA



Arable, muy severas limitaciones en la selección IV de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas

○ Lugares Poblados 2010

— Camino

— Red vial

— Ríos y quebradas

DEEIA-0029-1901-2024

▲ Área de oficina

● Botadero

● Taller

● Tina de lavado

■ Concesión

■ Noria

■ Polígono de extracción

■ Zona de protección de Quebrada Sin Nombre 1

■ Zona de protección de Quebrada Sin Nombre 2

■ Zona de protección de Quebrada Sin Nombre 3

DEEIA-0083-0702-2024

■ Zona de extracción

DEEIA-0663-1010-2023

■ Finca Nangya, S.A.

■ SINAP

■ Límites de corregimientos

■ Cuenca Hidrográfica No. 134, río Grande

■ Límite de Capacidad Agrológica

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012

■ Arroz

■ Bosque latifoliado mixto secundario

■ Bosque plantado de latifoliadas

■ Infraestructura

■ Otro cultivo anual

■ Pasto

■ Rastrojo y vegetación arbustiva

■ Superficie de agua

■ Área poblada

Sistema de Referencia Espacial:

Sistema Geodésico Mundial de 1984

Proyección Universal Transversal de Mercator

Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente

Dirección de Información Ambiental

Departamento de Geomática

Fuentes:

- Instituto Nacional de Estadística y Censo

- Ministerio de Ambiente

- Imagen ESRI

- DEEIA-0029-1901-2024, seguimiento

- DEEIA-0663-1010-2023

- DEEIA-0083-0702-2024



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0083-0702-2024**

**PARA:** **ALEX DE GRACIA**  
Director de Información Ambiental.

**DE:** **ANALILIA CASTILLERO PINZÓN**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.



**ASUNTO:** respuestas a segunda aclaratoria al EsIA

**FECHA:** 07 de febrero de 2024

En seguimiento al **MEMORANDO-DEEIA-0029-1901-2024**, le solicitamos incluir la verificación de la zona de extracción de las coordenadas adjuntas a este memorando y excluir la zona de extracción verificada en el **MEMORANDO-DEEIA-0029-1901-2024**, del proyecto categoría II, denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"**, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**, la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Topografía, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación WGS84 y se ubican en la carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA\_DIAM.

Adjuntamos copia de las coordenadas.

Adicionalmente, solicitamos que se remita la cartografía del proyecto en formato KMZ.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

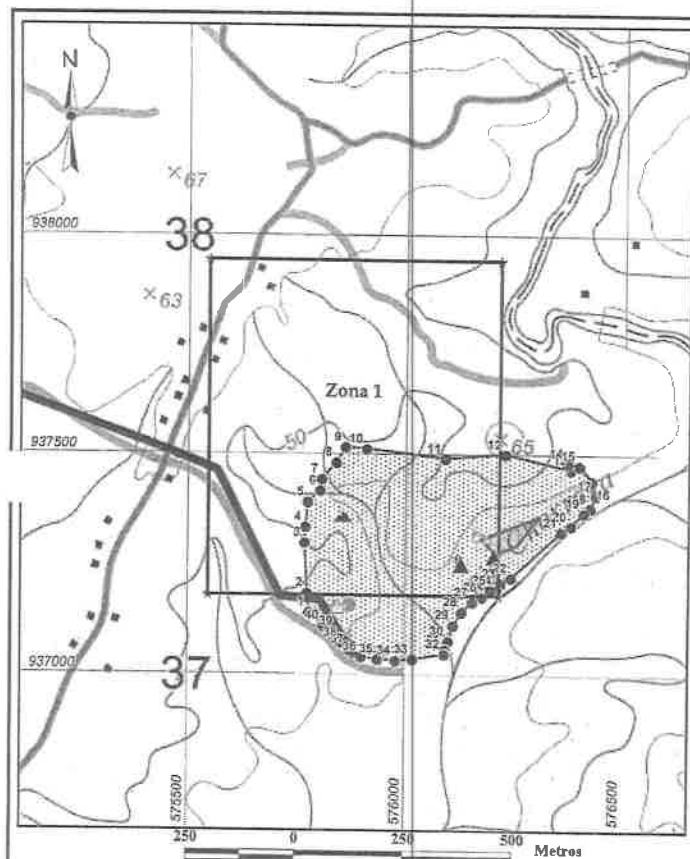
Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

ACP/kc/jm  
Sm

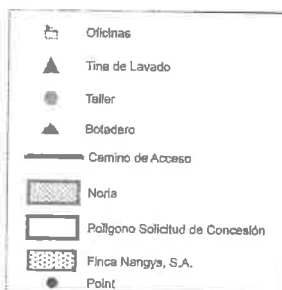
	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> — GOBIERNO NACIONAL —	
<b>DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: <u>maria</u>	
Fecha: <u>08-2-2024</u>	
Hora: <u>9:26</u>	

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

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)



**GRUPO BARUC, S.A.**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**



**Finca Nangys, S.A.**  
**Coordenada UTM - Datum: WGS84**

Vertice	Este	Norte	Vertice	Este	Norte
1	575778.66	937139.42	21	576357.01	937324.89
2	575774.44	937183.58	22	576242.18	937220.56
3	575767.76	937297.58	23	576217.16	937207.78
4	575770.12	937333.77	24	576208.24	937192.42
5	575774.57	937390.64	25	576194.97	937192.08
6	575802.69	937416.58	26	576175.08	937175.76
7	575806.63	937443.55	27	576154.13	937164.63
8	575839.56	937480.91	28	576129.53	937142.07
9	575860.3	937516.56	29	576111.13	937112.49
10	575908.74	937512.44	30	576099.54	937075.89

**Finca Nangys, S.A.**  
**Coordenada UTM - Datum: WGS84**  
**Ubicadas dentro del Polígono de Extracción**

Vertice	Este	Norte
2	575774.44	937183.58
3	575767.76	937297.58
4	575770.12	937333.77
5	575774.57	937390.64
6	575802.69	937416.58
7	575806.63	937443.55
8	575839.56	937480.91
9	575860.3	937516.56
10	575908.74	937512.44
11	576089.44	937491.35
12	576226.86	937501.52
23	576217.16	937207.78
24	576208.24	937192.42
25	576194.97	937192.08
26	576175.08	937175.76

7.M.

**MEMORANDO DSH-061-2024**

**PARA :** DOMILUIS DOMINGUEZ  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**DE :** KARIMA LINCE  
Directora de Seguridad Hídrica

**ASUNTO :** Criterio técnico sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II  
"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO"

**Fecha :** 2 de febrero de 2023



Dando respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0029-1901-2024**, en donde se solicita emitir nuestros comentarios referentes al Estudio "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO" a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. Cuyo promotor es el **GRUPO BARUC, S.A.**

Una vez leída y analizada la información solicitada en la primera aclaratoria, consideramos que se continúe con el proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, damos por satisfechos la información presentada a la Dirección de Seguridad Hídrica.

Sin otro particular.

KL/ys

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: _____	Saiz
Fecha: _____	06/02/2024
Hora: _____	8:58 am

Panamá, 26 de enero de 2024  
Nota No. 013-DEPROCA-2024

Licenciada **ANALILIA CASTILLERO P.**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios  
de Impacto Ambiental. Encargada  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

RECIBIDO

Por: *[Firma]*

Fecha: 31/01/2024

Hora: 11:20 am

Licenciada **CASTILLERO:**

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0010 -1901-2024** de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"**, a desarrollarse en el corregimiento del Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es el **GRUPO BARUC, S.A.** con el número de expediente **DEIA-II-M-081-2023**.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

*[Firma]*  
**JAISSETH GONZÁLEZ**

Jefa Encargada  
Departamento de Protección y Control Ambiental

JP/SS



Nota No. 013-DEPROCA-2024  
Panamá, 26 de enero de 2024  
Pág. 2

**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**  
**DIRECCIÓN DE INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

Informe de análisis de la Unidad Ambiental, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0010-1901-2024** respuestas a la información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé cuyo promotor es el **GRUPO BARUC, S.A.**, con el número de expediente **DEIA-II-M-081- 2023**.

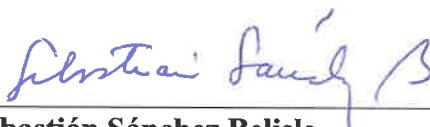
Observación:

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

Agradeciendo la atención que pueda brindar a la presente nota.

Con nuestras muestras de respeto y consideración,

Revisado por:

  
**Sebastián Sánchez Belisle**  
Evaluador Ambiental



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL  
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

DEPARTAMENTO DE  
EVALUACIÓN DE ESTUDIO  
DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *[Firma]*  
Fecha: 30/1/2024  
Hora: 10:06 am

MEMORANDO – DIAM – 0131 – 2024

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

DE: ALEX DE GRACIA  
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Respuestas a segunda aclaratoria al EsIA

FECHA: 26 de enero de 2024



En atención al memorando DEEA-0029-1901-2024, en seguimiento del memorando DEIA-0663-1010-2023, donde se solicita incluir solamente el polígono de la Finca Nangya, S.A. verificado y se integre la verificación de la zona de concesión, caminos a rehabilitar, zona de extracción, taller, noria, área de oficinas, botadero, zona de protección de la quebrada sin nombre, referente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Área de oficina	Dato Puntual
Tina de lavado	
Botadero	
Taller	
Camino	Longitud: 1 km + 983.48 m
Concesión	Superficie: 50 ha + 9,588 m <sup>2</sup>
Polígono de extracción	Superficie: 22 ha + 0460.29 m <sup>2</sup>
Noria	Superficie: 0 ha + 4,108.72 m <sup>2</sup>
Cobertura boscosa y uso del suelo, año 2012	Área poblada
	Bosque latifoliado mixto secundario
	Pasto
	Rastrojo y vegetación arbustiva
División Política Administrativa	Provincia: Coclé
	Distrito: Penonomé
	Corregimiento: El Coco
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: IV
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera de los límites de áreas protegidas

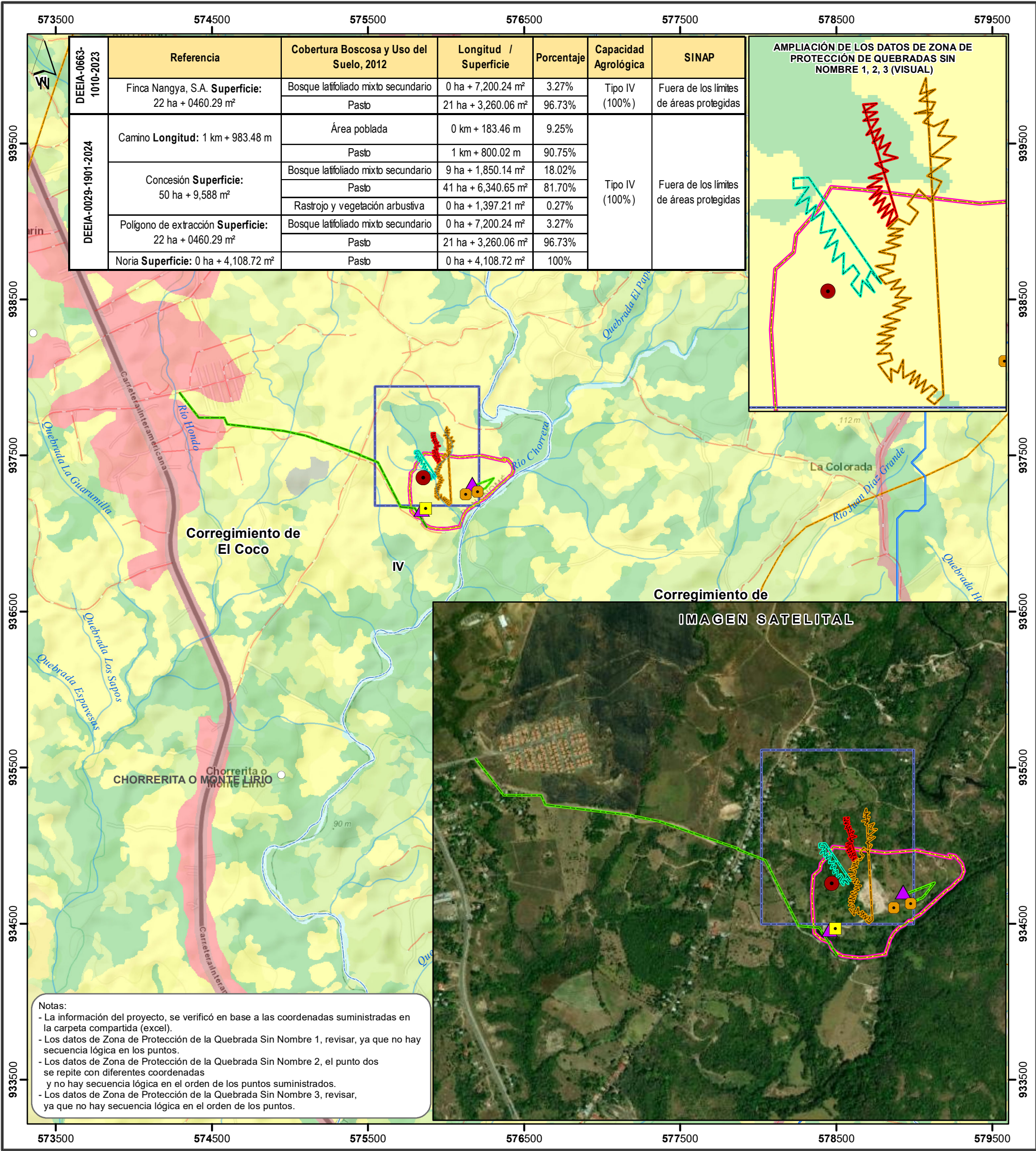
Atentamente,

Adj.: Mapa  
AODG/fgym

CC: Departamento de Geomática



PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ,  
CORREGIMIENTO DE EL COCO - VERIFICACIÓN DE COORDENADAS  
DEL PROYECTO "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"



Arable, muy severas limitaciones en la selección IV de plantas, requiere un muy cuidadoso o ambas cosas

- Lugares Poblados 2010

— Red vial

— Ríos y quebradas

DEEIA-0029-1901-2024

▲ Área de oficina

● Botadero

■ Taller

● Tina de lavado

— Camino

— Concesión

— Noria

— Polígono de extracción

— Zona de protección de Quebrada Sin Nombre 1

— Zona de protección de Quebrada Sin Nombre 2

— Zona de protección de Quebrada Sin Nombre 3
- DEEIA-0663-1010-2023

■ Finca Nangya, S.A.

■ SINAP

— Límites de corregimientos

— Cuenca Hidrográfica No. 134, río Grande

— Límite de Capacidad Agrológica

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012

■ Arroz

■ Bosque latifoliado mixto secundario

■ Bosque plantado de latifoliadas

■ Infraestructura

■ Otro cultivo anual

■ Pasto

■ Rastrojo y vegetación arbustiva

■ Superficie de agua

■ Área poblada
- Sistema de Referencia Espacial:

Sistema Geodésico Mundial de 1984

Proyección Universal Transversal de Mercator

Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente

Dirección de Información Ambiental

Departamento de Geomática

Fuentes:

- Instituto Nacional de Estadística y Censo

- Ministerio de Ambiente

- Imagen ESRI

- DEEIA-0029-1901-2024, seguimiento

- DEEIA-0663-1010-2023



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0029-1901-2024**

**PARA:** ANTONIO SÁNCHEZ  
Director Regional de Coclé

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

**ASUNTO:** Envío de respuestas a segunda aclaratoria al EsIA  
**FECHA:** 19 de enero de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la segunda aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

DDE/ACP/jm  
3ra

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0029-1901-2024**

**PARA:** **KARIMA LINCE**  
Director de Seguridad Hídrica.

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

**ASUNTO:** Envío de respuestas a segunda aclaratoria al EsIA  
**FECHA:** 19 de enero de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la segunda aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

DDE/ACP/jm  
Sm

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA	
RECIBIDO	
Por:	<i>[Firma]</i>
Fecha:	22/1/2024
Hora:	9:45

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0029-1901-2024**

**PARA:** ALEX DE GRACIA  
Director de Información Ambiental.

**DE:** DOMINGUEZ DOMINGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

**ASUNTO:** respuestas a segunda aclaratoria al EsIA  
**FECHA:** 19 de enero de 2024

En seguimiento al **MEMORANDO-0663-1010-2023**, le solicitamos incluir solamente el polígono de la finca NANAGYA, S.A, verificado y se integre la verificación de la zona de concesión, caminos a rehabilitar, zona de extracción, taller, noria, áreas de oficina, botadero, zona de protección de la quebrada sin nombre, zona de protección de la quebrada sin nombre, del proyecto categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**, la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Topografía, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación WGS84 y se ubican en la carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA\_DIAM adjuntamos coordenadas en fisico.

Adicionalmente, solicitamos que se remita la cartografía del proyecto en formato KMZ.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

DDE/ACP/jm  
Jm

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>upare</u>	
Fecha: <u>22-1-2024</u>	
Hora: <u>9:50</u>	

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

www.miambiente.gob.pa



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 19 de enero de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0010-1901-2024

Licenciada  
**PAULA MARÍA GONZÁLEZ**  
Municipio de Penonomé  
E.S.D.

**Respetada Licenciada González:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**


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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/jm  




*Uligdali*  
*19-1-24*  
*2:59*

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

305

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 19 de enero de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0010-1901-2024

Ingeniera  
**JAISSETH GONZÁLEZ**  
Unidad Ambiental  
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales  
E.S.D.



\*\* INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y A  
Código: IDAAN-2024-013809  
Contraseña consulta web: A79DA573  
Registrada el: 19-ene-2024 14:31:15  
Registrado por: PINEDA, JULIANA  
Para consulta en línea, visite la Web:  
<https://sigob.idaan.gob.pa/consulta>  
Telef.:


**Respetada Ingeniera González:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**  
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/jm  
jm



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 19 de enero de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0010-1901-2024

Ingeniero  
**JAIME PASHALES**  
Director de Recursos Minerales  
MICI  
E.S.D.

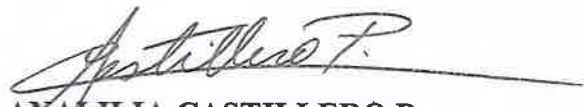
**Respetado Ingeniero Pashales:**

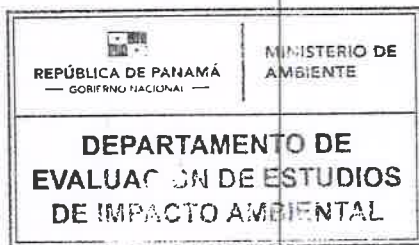
Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**  
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL  
Fecha de Tramitación (AÑO):2023


Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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



DDE/ACP/jm  


RECURSOS MINERALES

  
19 ENE 2024 2:12PM

DEEIA-F-013 versión 2.0

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 19 de enero de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0010-1901-2024

Licenciada  
**VIELKA GARZOLA**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Obras Públicas  
E.S.D.



**Respetada Licenciada Garzola:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO**”, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**  
Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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



DDE/ACP/jm  
jm

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

382

Panamá, 18 de enero de 2024

AMBIENTE  
DEIA  
Soyunio  
18/ENE/2024 12:13PM

Licenciado  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
E. S. D.

**Respetado señor Director:**

Por este medio, y actuando en nombre y representación de **GRUPO BARUC, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá a la Ficha 790251, acudimos a su despacho con el respeto que nos caracteriza para dar respuesta a la Nota N°DEIA-DEEIA-AC-0215-2311-2023 fechada el 23 de noviembre de 2023 y notificada el día 28 de diciembre de 2023, que guarda relación a la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "Extracción de mineral no metálico" (Arena Continental), localizado en el distrito de Penonomé, provincia de Coclé, que promueve GRUPO BARUC, S.A.

Adjuntamos las respuestas a la Nota N°DEIA-DEEIA-AC-0215-2311-2023 fechada el 23 de noviembre de 2023 y sus correspondientes Anexos:

- Nota de Respuestas
- Anexo No. 1 - Información del Hidrólogo
- Anexo No. 2 - Coordenadas de Infraestructuras del Proyecto
- Anexo No. 3 - Evaluación del Yacimiento
- Anexo No. 4 - Propuesta del diseño de planta lavadora de arena
- Anexo No. 5 - Plan de Trabajo y Plan de Inversión
- Anexo No. 6 - Plano Minero del Terreno de la Finca No. 2179
- Anexo No.7 - Notas para Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- Anexo No.8 - Solicitud Especial - Nota de Respuesta de la Dirección de Recursos Minerales.
- Entrega formal de 2 USB con respuestas y todos los anexos.

Atentamente,

  
**Licdo. MANUEL A. NÚÑEZ C.**  
Cédula N°2-707-1236  
Apoderado Legal



PODER ESPECIAL

GRUPO BARUC, S.A.

Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)  
Categoría II, titulado "EXTRACCIÓN DE  
MINERAL NO METÁLICO"

381  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DETA  
Saguna  
18/ENE/2024 12:12PM

HONORABLE SEÑOR DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO  
AMBIENTAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE:

Quien suscribe, **NESTOR ANTONIO GUARDIA OSES**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula No.2-66-514, con domicilio en Penonomé, Provincia de Coclé, en mi calidad de Presidente y Representante Legal de la sociedad **GRUPO BARUC, S.A.**, sociedad debidamente inscrita a Folio 790251 de la Sección de Mercantil del Registro Público de Panamá, por este medio otorgo Poder Especial al Licenciado **MANUEL A. NUÑEZ CEDEÑO**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N°2-707-1236, con celular 6677-8024, correo electrónico [mnunez@ncofficelaw.com](mailto:mnunez@ncofficelaw.com), abogado en ejercicio, con oficinas profesionales ubicadas en el Distrito de Panamá, Corregimiento de San Francisco, Avenida Balboa, Edificio PH Bay Mall, Piso 3, Oficina 311C, lugar donde reciben notificaciones legales y personales, con teléfonos 203-9584/85, para que actuando a nombre de **GRUPO BARUC, S.A.**, a fin de que presente, retire, se notifique de todo lo que guarde relación al proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "Extracción de mineral no metálico" (Arena Continental), localizado en el distrito de Penonomé, provincia de Coclé, que promueve Grupo Baruc, S.A.

El Licenciado **MANUEL A. NUÑEZ CEDEÑO** tiene poder suficiente para transigir, comprometer, ratificar, revocar, sustituir, notificarse, desistir, presentar, retirar, reasumir, el presente poder, así como también para promover cualquiera acciones, recursos, incidentes, excepciones, medidas cautelares y de aseguramiento de prueba, inspecciones oculares, prejudiciales, y/o para realizar cualquiera gestiones o actuaciones o distintas a las anteriormente enunciadas y las que estimare conveniente promover, interponer y/o llevar a cabo, en beneficio de la gestión ahora encomendada.

Panamá, a la fecha de su presentación.

OTORGO PODER

  
**NESTOR A. GUARDIA OSES**  
Cédula N°2-66-514

ACEPTAMOS PODER

  
**Licdo. MANUEL A. NUÑEZ CEDEÑO**  
Cédula. No. 2-707-1236 Registro 9098



El suscrito, **Licdo. Fabián E. Ruiz S.**, Notario Público Segundo, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593, **CERTIFICO:** Este poder ha sido presentado personalmente por su(s) poderdante(s) ante mi, y los testigos que suscriben, por lo tanto sus firmas son auténticas.

Panamá, **18 ENE 2024**  
   
Testigo Testigo  
  
**Licdo. Fabián E. Ruiz S.**  
Notario Público Segundo

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Manuel Alberto**  
**Núñez Cedeño**



NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 24-AGO-1980  
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, PENONOME  
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 21-SEP-2016 EXPIRA: 21-SEP-2026

**2-707-1236**



*Handwritten signature*



**República de Panamá**  
**Órgano Judicial**  
**Corte Suprema de Justicia**  
**Sala Cuarta de Negocios Generales**

**MANUEL ALBERTO NUÑEZ**  
**CEDEÑO**

Céd.: 2-707-1236  
Idoneidad: 9098  
Fecha de idoneidad: 05-09-2005

**LICENCIADO EN DERECHO Y**  
**CIENCIAS POLÍTICAS**

**Respuesta a la segunda nota aclaratoria N° DEIA-DEEIA-AC-0215-2311-2023 solicitada por el Ministerio de Ambiente**

**Pregunta N°1**

En respuesta a la pregunta 1 de la primera información aclaratoria, donde se solicitaba aportar las coordenadas del polígono que fuera coincidente con lo indicado en el registro público de propiedad, de la finca con folio Real 2179 (F) con una superficie actual de 22ha+6343m²58dm² y de la zona de extracción. Al respecto, el promotor aportó las coordenadas solicitadas e indicó que el "... área de extracción dentro de la citada finca...corresponde a 22has...". Sin embargo, en la verificación realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO-DIAM-1826-2023, donde se indica que la finca Nangya, S.A, posee una superficie de 22ha+0460.29m²; una superficie mayor a las 22has indicada y menor a lo señalado en el Registro de Propiedad. Por lo antes mencionado, se solicita

- a) Aportar coordenadas UTM de ubicación del polígono del proyecto y de la zona de extracción e indicar superficies.

**Respuesta N°1**

De acuerdo con la Ley minera, para solicitar una concesión de extracción de mineral no metálico, se debe solicitar no menos de 50 hectáreas cuyas coordenadas de dicha solicitud son las siguientes:

COORDENADAS DEL AREA SOLICITADA EN CONCESION				
	ESTE	NORTE		
1	575547	937942		
2	576214	937942		
3	576214	937178		
4	575547	937178		

No obstante, las coordenadas de la Finca que corresponden que se encuentran dentro del polígono de extracción de la concesión solicitada son las siguientes:

Vertice	Este	Norte	Vertice	Este	Norte
1	575778.66	937139.42	21	576357.01	937324.89
2	575774.44	937183.58	22	576242.18	937220.56
3	575767.76	937297.58	23	576217.16	937207.78
4	575770.12	937333.77	24	576208.24	937192.42
5	575774.57	937390.64	25	576194.97	937192.08
6	575802.69	937416.58	26	576175.08	937175.76
7	575806.63	937443.55	27	576154.13	937164.63
8	575839.56	937480.91	28	576129.53	937142.07
9	575860.3	937516.56	29	576111.13	937112.49
10	575908.74	937512.44	30	576099.54	937075.89
11	576089.44	937491.35	31	576092.29	937056.47
12	576226.86	937501.52	32	576090.95	937046.14
13	576377.94	937467.73	33	576018.14	937033.89
14	576368.98	937482.85	34	575977.66	937030.93
15	576396.56	937477.17	35	575936.77	937033.97
16	576425.95	937442.71	36	575899.39	937039.25
17	576434.61	937409.76	37	575870.84	937055.87
18	576422.54	937379.5	38	575854.96	937071.11
19	576407.96	937369.41	39	575844.44	937096.61
20	576378.02	937338.89	40	575811.8	937109.85

Coordenadas del poligono de extracción



## Pregunta N°2

En respuesta a la pregunta 2 de la primera información aclaratoria, donde se solicitaba aportar las coordenadas de ubicación del camino de acceso a rehabilitar, longitud y ancho. Al respecto el promotor aportó dichas coordenadas e indicó que el camino posee una longitud de 2,427km y que el ancho es de 5.50m. Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM mediante **MEMORANDO-DIAM-1826-2023**, donde se indica que la longitud del camino es de

1km+979.04, lo cual no es coincidente con lo indicado por el promotor. Además, se solicitó indicar si el mismo se ubicaba en terrenos privado o no, a lo que el promotor señaló que éste es una vía pública, sin embargo, no se aporta documentación que así lo avale. Por lo antes señalado, se solicita:

- Aportar coordenadas de la longitud del camino a rehabilitar e indicar longitud
- Aportar coordenadas de la superficie del camino
- Aportar nota emitida por la institución competente, donde señale que la misma corresponde a una vía pública.

## Respuesta N° 2

- Las coordenadas del camino a rehabilitar son las siguientes:

CAMINO	
ESTE	NORTE
575442.24	937505
575097.97	937629.04
574959.59	937657.47
574598.62	937701.39
574580.07	937743.52
574416.3	937743.52
574290.84	937905.12
575446.11	937508.9
575563.94	937457.52
575709.14	937170.94
575799.85	937162.89
575879.74	937038.97

En cuanto a su longitud medida en terreno es de 2.4km, la variación en algunos metros no desmerita el acto de rehabilitación.

- b) Como se indicó en la aclaración anterior el ancho del camino a reahbilitar es de 5.5m, y la longitud es de 2.4kms
- c) Se adjunta solicitud a la entidad competente sobre la veracidad de si es vía pública o no, si es pública la comunidad y el proyecto se veran beneficiados y si no tambien.



**NC LAW**

RUC: 2164797-1-36671 DV: 51

Avenida Balboa, Ph Bay Mall,  
Piso 3, Oficina 311C  
Tel. 203-9584 / 203-9585

Panamá, 12 de enero de 2024

Arquitecta

**BLANCA DE TAPIA**

Directora Nacional de Control y Orientación del Desarrollo

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Estimada Directora:

Por este medio, yo, Licenciado **MANUEL A. NÚÑEZ CEDENO**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula N°2-707-1236, Abogado de Profesión con Registro 9098, con oficinas ubicadas en Avenida Balboa, Ph Bay Mall, Piso 3, Oficina 311C, localizable a los teléfonos 203-9584/85, correo electrónico [mnunez@ncofficelaw.com](mailto:mnunez@ncofficelaw.com), Apoderado Legal de **GRUPO BARUC, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá a la Ficha 790251, con teléfono 203-9584, acudimos a su despacho con el respeto que nos caracteriza, con la finalidad de solicitarles se nos **CERTIFIQUE el USO DE SUELO** de la Finca 2179, Código de Ubicación 2506, para el camino del plano adjunto a la presente Nota, ubicado en la comunidad de La Chorrerita, Corregimiento El Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Adjuntamos Plano de la Finca 2179.

Atentamente,

Lic. **MANUEL A. NÚÑEZ CEDENO**

Cédula N° 2-707-1236 Reg 9098

RECEIVED BY REGISTRAR GENERAL DEL  
REPUBLICA DE PANAMA  
27-24  
FECHA 12/enero/2024  
FOLIO 579-9400  
Ext. 7264

**NC LAW**

RUC: 2164797-1-36671 DV: 51

Avenida Balboa, Ph Bay Mall,

Piso 3, Oficina 311C

Tel. 203-9584/ 203-9585

Panamá, 12 de enero de 2024

Arquitecta

**DALYS DE GUEVARA**

Directora Nacional de Ordenamiento Territorial

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

E. S. D.

**Respetada Directora:**

Por este medio, yo, Licenciado **MANUEL A. NÚÑEZ CEDEÑO**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula N°2-707-1236, Abogado de Profesión con Registro 9098, con oficinas ubicadas en Avenida Balboa, Ph Bay Mall, Piso 3, Oficina 311C, localizable a los teléfonos 203-9584/85, correo electrónico [mnunez@ncofficelaw.com](mailto:mnunez@ncofficelaw.com) Apoderado Legal de **GRUPO BARUC, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá a la Ficha 790251, con teléfono 203-9584, acudimos a su despacho con el respeto que nos caracteriza, con la finalidad de solicitarles se nos **CERTIFIQUE** si el camino del plano adjunto a la presente Nota, ubicado en la comunidad de La Chorrerita, Corregimiento El Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, no es un terreno privado, es un camino público o una servidumbre.

Adjuntamos Plano del camino.

Atentamente,

**Lic. MANUEL A. NÚÑEZ CEDEÑO**

Cédula N° 2-707-1236 Reg 9098

36-2024  
12/1/2024  
Alejandra J.



**Pregunta N°3**

En la página 30 del EslA, punto **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**, se indica que "Para el desarrollo de la operación del proyecto de extracción, se requiere una superficie mínima de cinco hectáreas de terreno, para el establecimiento de todas las estructuras que comprende la actividad minera, las cuales se irán generando durante el avance del proyecto...", entre los que se menciona la oficina central, Depósito general, tanque séptico, drenajes tinas y trampas de aguas de escorrentía, área de almacenaje y despacho de combustible", etc. Por lo antes señalado, se solicita:

- a. Aportar coordenadas UTM de ubicación del área donde se establecerán todas las infraestructuras que comprende la actividad minera.

**Respuesta N° 3**

- a) Se aportan las coordenadas de las infraestructuras del proyecto.

NORIA	
ESTE	NORTE
576306.41	937358.6
576254.32	937294.01
576206.66	937273.88
576172.16	937306.61

TALLER		AREA DE OFICINA		TINA DE LAVADO	
ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
575871	937158	576168	937318	576202	937268
		575846	937154	576127	937249

BOTADERO	
ESTE	NORTE
575855.71	937356.78

**Pregunta N° 4**

*En respuesta a la pregunta 5, donde se solicitaba aportar coordenadas UTM de ubicación del canal abierto hacia la quebrada e indicar la longitud del mismo. Al respecto, el promotor señaló que "Actualmente no podremos aportar las coordenadas debido a que como es resultante de una operación técnica de campo, es menester esperar la aprobación de los permisos correspondientes, y una vez se cuente con ello, se podrá definir el sitio del canal y aportaremos las coordenadas". En este sentido, la Dirección de Seguridad Hídrica indica que "reiteramos la solicitud de la información solicitada en la pregunta #5, donde se pide el diseño preliminar del canal que transportará el agua hasta la quebrada. Por lo antes mencionado, se reitera:*

- a. Aportar coordenadas UTM de ubicación del canal abierto hacia la quebrada.*

**Respuesta N°4**

- a) Se adjuntan las coordenadas del canal

**Pregunta N°5**

*En respuesta a la pregunta 6, donde se solicitaba aportar las coordenadas de la servidumbre de protección de la quebrada Sin Nombre, de acuerdo a lo establecido en la Ley Forestal. Al respecto, el promotor aportó coordenadas solicitadas, las cuales fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-1826-2023, donde se indica que "Los datos de protección de la quebrada, revisar; ya que no hacen una figura poligonal". Por lo antes mencionado, se solicita:*

- a. Aportar las coordenadas de la servidumbre de protección de las quebradas Sin Nombre en el área del proyecto e indicar la superficie de protección de cada una, de acuerdo a lo establecido en la ley forestal.*

**Respuesta N°5**

- 371
- a) Se adjunta INFORME ADICIONAL DONDE SE ACLARA ESTE PUNTO (Anexo 1)

#### **Pregunta Nº 6**

*Mediante nota DNRM-UA-062-2023, la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), solicita lo siguiente, en base a la respuesta dada en primera aclaratoria:*

*En virtud del análisis realizado posteriormente, podemos indicar que después de la evaluación de las respuestas aportadas por el promotor GRUPO BARUC, S.A. en su primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado "EXTRACCION DE MINERAL NO METÁLICO", se determina que algunas observaciones realizadas en el Informe Técnico UA-EVA-035-2023 no fueron respondidas apropiadamente por lo que reiteramos nuestras observaciones, las cuales son las siguientes:*

- *Las coordenadas suministradas y que establecen el área de extracción y aprovechamiento del mineral salen de los límites de la solicitud de concesión para la extracción de minerales no metálicos ( arena continental ) gestionada por el promotor del proyecto en la Dirección Nacional de Recursos Minerales y traslapa dentro de la Zona No 1 de la solicitud de Extracción de Minerales No Metálicos que mantiene la empresa Proyectos del Norte S.A. (2021-07), tal como se indica en la sección 3 de este informe. Por lo que se le solicita al promotor del proyecto.*
  - a. *Corregir y aportar las coordenadas que establecen la zona de extracción de este proyecto, para que la misma se mantenga en los límites indicados en la solicitud de extracción de minerales no metálicos gestionada en la Dirección Nacional de Recursos Minerales.*
  - b. *Basado en la actualización de las coordenadas del área de extracción, aportar los ajustes técnicos derivados de este cambio (vida útil, producción mensual, diseño de taludes, etc.), actualizando y aportando la evaluación de yacimiento del proyecto.*
- *Se mantiene la observación realizada en informe anterior, ya que al hacer la revisión en las coordenadas indicadas en la Resolución DRCC-IA-043-2023 del 19 de julio de 2021 por el que se autoriza el proyecto "Nivelación de Terreno" como sitio de proyecto no concuerdan con la área intervenida y descrita en la línea base del proyecto, como fue mencionada; de manera adicional no queda claro al hacer el ajuste de coordenadas del área de*

extracción el alcance en la descripción de línea base del proyecto. Por lo que se solicita:

- a. Aclarar si la descripción de componentes físicos y biológicos está dentro de los límites del proyecto actualmente en proceso de evaluación. En caso de que no, ampliar la descripción de estos.
- b. Se reitera la solicitud de que, si el proyecto se ubica en la zona previamente intervenida, se deberá aportar los permisos emitidos por la Dirección Nacional de Recursos Minerales en la que autoriza el aprovechamiento y comercialización del material extraído.

*Resolución*

### **Respuesta N°6**

De acuerdo con la Ley minera, para solicitar una concesión de extracción de mineral no metálico, se debe solicitar no menos de 50 hectáreas cuyas coordenadas de dicha solicitud son las siguientes:

COORDENADAS DEL AREA SOLICITADA EN CONCESION				
	ESTE	NORTE		
1	575547	937942		
2	576214	937942		
3	576214	937178		
4	575547	937178		

No obstante, las coordenadas de la Finca que corresponden que se encuentran dentro del polígono de extracción de la concesión solicitada son las siguientes:

Vertice	Este	Norte	Vertice	Este	Norte
1	575778.66	937139.42	21	576357.01	937324.89
2	575774.44	937183.58	22	576242.18	937220.56



3	575767.76	937297.58	23	576217.16	937207.78
4	575770.12	937333.77	24	576208.24	937192.42
5	575774.57	937390.64	25	576194.97	937192.08
6	575802.69	937416.58	26	576175.08	937175.76
7	575806.63	937443.55	27	576154.13	937164.63
8	575839.56	937480.91	28	576129.53	937142.07
9	575860.3	937516.56	29	576111.13	937112.49
10	575908.74	937512.44	30	576099.54	937075.89
11	576089.44	937491.35	31	576092.29	937056.47
12	576226.86	937501.52	32	576090.95	937046.14
13	576377.94	937467.73	33	576018.14	937033.89
14	576368.98	937482.85	34	575977.66	937030.93
15	576396.56	937477.17	35	575936.77	937033.97
16	576425.95	937442.71	36	575899.39	937039.25
17	576434.61	937409.76	37	575870.84	937055.87
18	576422.54	937379.5	38	575854.96	937071.11
19	576407.96	937369.41	39	575844.44	937096.61
20	576378.02	937338.89	40	575811.8	937109.85

*Coordenadas del poligono de extracción*

Se aporta la Evaluacion de Yacimiento y Plan de Trabajo aportados a la Direccion Nacional de Recursos Minerales.

a) Se aporta la Evaluacion de Yacimiento y Plan de Trabajo aportados a la Direccion Nacional de Recursos Minerales.

b) Se aporta las solicitudes de Obra Civil solicitada a la Direccion Nacional de Recursos Minerales, y de igual manera, copia de las solicitudes de copias de los permisos a la misma, como de la respuesta de la Direccion Nacional de Recursos Minerales.

**Pregunta N° 7**

Mediante nota DRCC-1311-2022, la Dirección Regional de Coclé, solicita lo siguiente, en base a la respuesta dada en primera aclaratoria:

1. Que la pregunta 2 d. En caso de que el camino a rehabilitar se ubique fuera de la finca con Folio Real 2179 (F), propiedad de NANAGYA, S.A., se deberá presentar registro de propiedad de las fincas, permiso correspondiente a las fincas donde se ubique el camino, los cuales deberán estar firmados por los dueños y copia de la cédula, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que los sean personas jurídicas, deberán presentar registro de sociedad. En respuesta indican que El mencionado camino, es una vía pública de tosca que la empresa acondicionará y le dará mantenimiento constante, por lo que no afecta a ninguna propiedad privada.

Por lo que deberán presentar certificación por parte del MOP o el Municipio de Penonomé, donde indique que este camino es de servidumbre publica, adicional aclarar cuál será el camino a rehabilitar ya que la misma atraviesa la calle que conduce a las comunidades de El Lirio, Chorrerita y continua hasta llegar a la carretera Interamericana, adicional indicarles que estos caminos se han visto afectado con el paso de camiones provenientes del proyecto.

2. Que la respuesta de la pregunta 3 indican que en el Anexo N° 1 se presenta un mapa con la ubicación de todas las áreas de desarrollo dentro de la zona en solicitud de concesión, todas las instalaciones se encuentran dentro del polígono de la finca. Se evidencia en dicho anexo que todas las áreas para el desarrollo del proyecto se encuentran dentro de la finca Folio Real 2179, pero no dentro del polígono de la concesión.
3. Que en la pregunta 6 a. solicitaban presentar planos de ubicación de la infraestructura y zona de protección hídricas cumpliendo con la legislación aplicable. Que como respuesta indican que, en relación con el aporte solicitado, podemos señalar mediante las imágenes adjuntas que las fuentes hídricas denominadas quebradas sin nombre,

mantienen la protección y conservación de las servidumbres a una distancia no menor de 10 metros del ancho establecido con estabilidad y sostenibilidad de los recursos naturales, como lo exige la Ley Forestal y normas legales en materia de protección y servidumbres.

Se les indica que lo presentado es una imagen de Google Earth y no un plano como tal, por lo cual se les reitera nuevamente la pregunta.

4. Que en el Anexo 3. Plan anual de Trabajo y Plan de inversión. En el punto II. Roza y Limpieza de las zonas de operación del proyecto y habilitación de accesos al área de extracción. Indican que el camino de acceso a la fuente dista de aproximadamente unos

5.8 Km de la vía Panamericana hasta llegar al poblado de Guayabo en el corregimiento de San Carlos. Corregir.

5. En la página 29 del EslA, se menciona que los sedimentos de lodo serían conducidos a través de tuberías pvc a un estanque de decantación el cual está diseñado de tal forma que los residuos sólidos permanecen en el fondo y las aguas regresan por la tubería al estanque primario de alimentación del equipo... Después que el material haya secado será transportado a un depósito de inventario para su debida comercialización y dentro de las consultas realizadas por el MICI, indican que utilizaran un circuito de tinas de sedimentación. Por lo que deberán aclarar.

6. Con relación al punto 5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo el promotor del proyecto indica que "El área del proyecto se encuentra en una zona semi rural actualmente se realiza actividad de extracción de arena continental. Deberá presentar certificación por parte del MIVI, donde establezca el uso de suelo permitido en esa área.

7. En respuesta a la pregunta 9b. donde indican que en la respuesta relacionada con el punto 5.5 acápite d, se presenta el diseño de funcionamiento de las tinas de sedimentación que se proyectan en el proyecto. Ver anexo N°5. En dicho anexo se observa un permiso de construcción por parte del Municipio y no lo solicitado.

8. Que dentro de la pregunta 1.1 se le solicita al promotor:

-VI. En base a consideraciones de movimiento de camiones con arena continental de la fase de extracción previa, donde se recibieron denuncias por ruido incómodo y deterioro de la vía en la comunidad de Chorrerita, se deberá presentar detalle de ruta de tráfico de camino que trasladarán el material extraído y compromiso de reparación de las vías de acceso si las mismas se ven deterioradas por la actividad de la operación de la actividad. El promotor no presentó el detalle de la ruta de tráfico que utilizarán los camiones.

-VII. En consideración al punto anterior, se debe presentar específico de trabajo, cronograma aproximado de operaciones y contemplar adicional a la mitigación de ruido, la mitigación por el aumento de partículas en suspensión

*en la ruta Chorrerita Paseo del río, si la misma se utiliza para el traslado de camiones con el material extraído. Se le reitera nuevamente la pregunta.*

*-VIII. Durante la inspección nos indican que la extracción de materiales será por fases, por lo que deberán presentar un plan de abandono debidamente detallado. Solo indican que la actividad se realizara en un periodo de 20 años y no presentaron el plan de abandono como tal.*

#### **Respuesta N° 7**

1. Con relación a este punto se ha solicitado la certificación de vía Publica al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
2. Al respecto aclaramos que las actividades de extracción así como sus oficinas, talleres y demás componente mineros, se encuentran dentro de la concesión solicitada.
3. Se adjunta plano con las correcciones indicadas
4. Efectivamente el camino dista 2.4 kms y no es el corregimiento de San Carlos sino el Coco de Penonomé.
5. Al momento de presentar el estudio, era en principio nuestra intención, no obstante luego de consultas técnicas se ha corregido tal como se ha indicado al MICI.
6. La solicitud de certificación se ha solicitado al MIVIOT y se está a la espera de la misma.
7. La respuesta correcta debió ser ver anexo 4, para lo cual adjuntamos nuevamente el diseñador.
8. Se anexo el plan de trabajo y evaluación de yacimiento presentado en minas.

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

Se adjuntan las coordenadas arriba señaladas en formato de excel



365

# **Anexo 1**

## **Información del Hidrólogo**

364

## INFORMACION ADICIONAL SOLICITADA, EN BASE ALA NOTA DEIA-DEEIA-AC-0215-2311-2023.

- a) Aportar las coordenadas de la servidumbre de protección de las quebradas sin nombre en el área del proyecto e indicar las superficies de protección de cada una, de acuerdo a lo establecido en la Ley Forestal.

En relación con el aporte solicitado, podemos señalar mediante el mapa adjunto, que las fuentes hídricas denominadas quebradas sin nombre, mantienen la protección y conservación de las servidumbres a una distancia no menor de 10 metros del ancho establecido con estabilidad y sostenibilidad de los recursos naturales, como lo exige la Ley Forestal y normas legales en materia de protección y servidumbres.



### COORDENADAS DEL POLIGONO DE PROTECCION DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE 1

**AREA DE PROTECCION DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE 1:** La quebrada sin nombre conservará un área de protección de las servidumbres hídricas y de servidumbre de protección de una hectárea más trescientos cuarenta y cinco metros cuadrados (1 HA + 345 m<sup>2</sup>).

**DISTANCIA DE RECORRIDO:** El cauce principal de esta fuente superficial denominada quebrada sin nombre mantiene una distancia de setecientos setenta y un metros (771.00 m)

PUNTOS	Y	X
1	937196	576033
2	937183	576019
3	937191	576008
4	937205	576023
5	937212	576015
6	937200	575999
7	937220	576006
8	937208	575990
9	937228	575997
10	937214	575981
11	937234	575990
12	937223	575971
13	937251	575971
14	937231	575963
15	937237	575952
16	937217	575953
17	937244	575933
18	937251	575954
19	937261	575951
20	937260	575931
21	937276	575952
22	937276	575931
23	937288	575956
24	937290	575932
25	937299	575960
26	937302	575938
27	937312	575966
28	937317	575941
29	937331	575974
30	937335	575955
31	937346	575983
32	937347	575959
33	937363	575974
34	937359	575952
35	937375	575967
36	937368	575944
37	937379	575934

38	937387	575956
39	937395	575929
40	937399	575956
41	937412	575959
42	937417	575934
43	937427	575967
44	937432	575945
45	937442	575970
46	937442	575948
47	937452	575971
48	937453	575948
49	937468	575963
50	937459	575981
51	937478	575994
52	937490	575978
53	937513	575995
54	937495	576013
55	937525	576030
56	937534	576008
57	937560	576044
58	937564	576013
59	937594	576052
60	937596	576025
61	937620	576040
62	937610	576018
63	937616	576002
64	937631	576016
65	937630	575989
66	937636	576014
67	937647	576020
68	937649	575996
69	937667	576020
70	937660	575997
71	937684	576006

#### **COORDENADAS DEL POLIGONO DE PROTECCION DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE 2**

**AREA DE PROTECCION DE LAS QUEBRADAS 2 ESTACIONAL:** La quebrada sin nombre con características estacional conservarán un área de protección y conservación de las servidumbres hídricas y de protección de cero hectárea más cuatro mil doscientos noventa metros cuadrados con cero decímetros cuadrados (0 HA + 4,290.00 m<sup>2</sup>) y la distancia de recorrido del cauce principal es de 223 metros.

PUNTOS	X	Y
--------	---	---

1	575936.988	937368.719
2	575921.402	937387.36
2	575914.679	937374.219
3	575926.903	937355.272
4	575908.262	937372.691
5	575905.511	937348.549
7	575891.148	937366.579
8	575903.678	937383.387
9	575894.51	937396.833
10	575878.619	937383.082
11	575879.841	937414.864
12	575862.117	937401.723
13	575870.368	937434.422
14	575850.504	937422.503
15	575866.701	937451.535
16	575843.781	937446.034
17	575848.976	937478.428
18	575830.029	937465.287
19	575837.363	937488.818
20	575821.778	937475.677
21	575826.667	937501.347
22	575805.581	937488.512
23	575825.751	937516.627
24	575802.22	937514.488
25	575825.751	937531.296
26	575802.22	937530.073

### **COORDENADAS DEL POLIGONO DE PROTECCION DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE 3**

**AREA DE PROTECCION DE LA QUEBRADA 3 ESTACIONAL:** La quebrada sin nombre con característica estacional conservarán un área de protección y conservación de las servidumbres hídricas y de protección de cero hectárea más cinco metros cuadrados con cero decímetros cuadrados (0 HA + 5,000.00 m<sup>2</sup>) y la distancia del cauce principal es de doscientos setenta y siete metros (277 m).

PUNTOS	X	Y
1	575962.047	937471.399
2	575946.308	937457.189
3	575955.629	937482.4
4	575938.057	937469.26
5	575950.434	937490.499
6	575932.251	937477.969
7	575943.711	937500.125
8	575925.833	937489.276
9	575938.516	937509.446
10	575919.722	937498.291
11	575937.904	937517.544



12		575916.36	937516.322
13		575938.974	937529.615
14		575918.194	937530.99
15		575947.836	937541.228
16		575928.125	937552.382
17		575962.505	937562.008
18		575940.96	937567.509
19		575951.045	937584.775
20		575933.473	937575.149
21		575940.655	937596.082
22		575924.305	937584.775
23		575935.765	937606.472
24		575914.832	937596.846
25		575932.404	937621.141
26		575910.095	937618.696
27		575930.876	937631.837
28		575909.331	937631.837
29		575930.57	937645.13
30		575909.331	937643.602

## **Anexo 2**

# **Coordenadas de Infraestructuras del Proyecto**



350

NORIA	
ESTE	NORTE
576306	937359
576254	937294
576207	937274
576172	937307

TALLER		AREA DE OFICINA		TINA DE LAVADO	
ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
575871	937158	576168	937318	576202	937268
		575846	937154	576127	937249

BOTADERO	
ESTE	NORTE
575856	937357

## **Anexo 3**

# **Evaluación del Yacimiento**

356

**GRUPO BARUC S.A.**

**EVALUACION DEL YACIMIENTO**

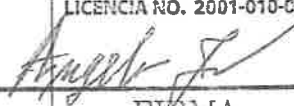
**SOLICITUD DE CONCESIÓN DE EXTRACCIÓN DE  
MINERALES NO METÁLICO**

**“ARENA CONTINENTAL”**

**Corregimiento de el Coco  
Distrito de Penonome  
Provincia de Coclé  
República de Panamá**

#12 11 11 38437.0

*Yacimientos*

ANGELO M. JOAO MENDES INGENIERO DE MINAS LICENCIA NO. 2001-010-001  FIRMA Ley 15 del 26 de Enero de 1959 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
--



## **CONTENIDO GENERAL**

- I. INTRODUCCIÓN**
- II. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y ACCESIBILIDAD**
  - 2.1 Ubicación Geográfica**
  - 2.2 Accesibilidad**
  - 3.1. Clima**
  - 3.2. Temperatura**
  - 3.3. Precipitación**
  - 3.4. Vegetación**
- III. GEOLOGÍA**
  - 1. Geología Regional**
  - 2. Topografía**
- IV. METODOLOGÍA DE CAMPO PARA LA EVALUACIÓN DEL YACIMIENTO**
  - 1. Localización de las Muestras**
- V. PRUEBAS DE LABORATORIO**
  - 1. Análisis de Granulometría**
  - 2. Prueba de Mineralogía**
- VI. EVALUACION DEL YACIMIENTO**
- VII. VIDA ÚTIL DEL DEPOSITO**
- IX. USO DEL MINERAL**
- X. METODOLOGÍA Y EQUIPO DE EXPLOTACIÓN**
  - 1. Desarraigue y Desmonte:**
  - 2. Proceso de carga y Transporte del Mineral**
  - 3. Proceso de separación y lavado de la arena**
  - 4. Apilamiento**
  - 5. Proceso de carga, despacho y transporte a los sitios y uso del mineral**
  - 6. Equipo y maquinaria a utilizar.**
- XI. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO.**
- XII. MÉTODO DE PRODUCCIÓN**
- XIII. MATERIA PRIMA Y SUS USOS**
- XIV. CONCLUSIONES**
- XV. RECOMENDACIONES**
- ANEXO**
  - 1. Fotos**
  - 2. Certificaciones de las Fincas Afectadas.**
  - 3. Mapa Topográfico a escala 1: 50,000.**

4. Diagrama de perfiles
5. Diagrama de Flujo y Funcionamiento de la Planta de Lavado
6. Plano Ilustrativo de la Planta de Lavado
7. Certificado de Calidad

## 1. INTRODUCCIÓN

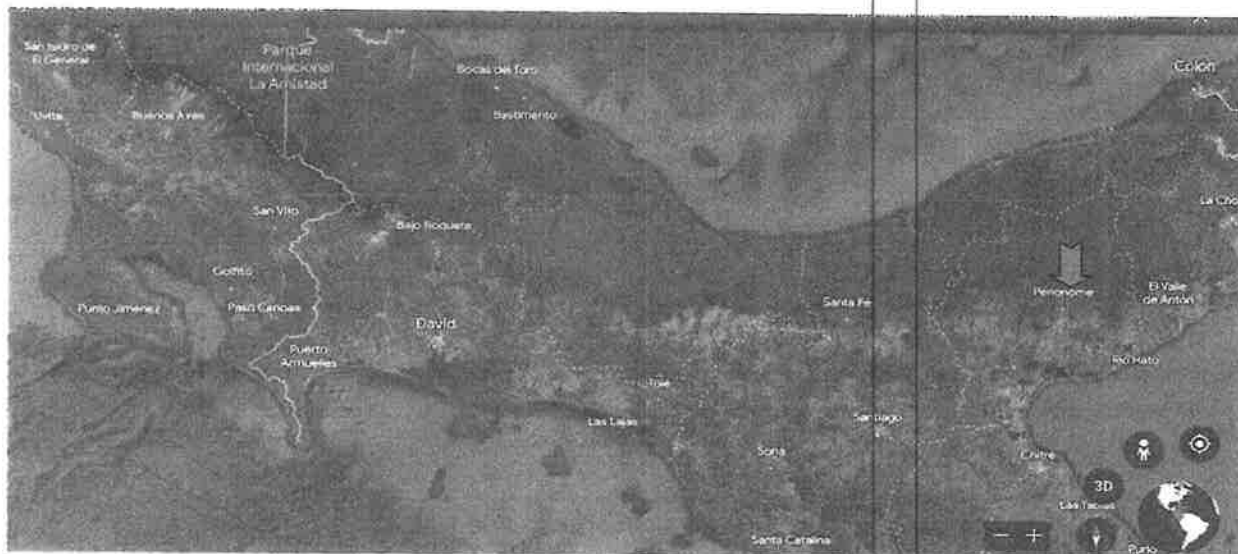
El presente estudio realizado por la empresa **GRUPO BARUC S.A.**, tiene como objetivo determinar el volumen y calidad del material arena continental existente en el área que abarca la presente solicitud de extracción de minerales no metálicos (Arena continental), ubicada en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. Para este estudio se analizó un área de 50.96 hectáreas (Ver Mapas mineros adjuntos en el estudio).

El método de prospección utilizado se basó en foto interpretación, en la observación de la formación geológica en el frente de trabajo, secciones Transversales (alineamiento con medición de distancias, determinación de alturas con Estación Total para la elaboración de perfiles, ubicación con el Sistema de Posicionamiento Global (GPS)), colecta de muestras y diversas pruebas de laboratorios.

## II. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y ACCESIBILIDAD

### 1. Ubicación Geográfica

El área consiste de dos zonas que comprenden 50.96 hectáreas ubicadas en el Corregimiento del Coco, Corregimiento de Penonomé, Provincia de Coclé.



## **2.Coordenadas Geográficas de la zona**

La ubicación de la zona esta detallada por las coordenadas geográficas (Ver Planos Mineros e Informes de Descripción de Zonas) adjunto en la presente solicitud de concesión de Arena continental.

## **3. Accesibilidad**

El acceso, es por la carretera Panamericana, hasta llegar al poblado de Antón donde se toma la avenida asfaltada 4a hacia el sur, seguido del camino de tierra Los Pantanos hacia el suroeste en total unos 10 km hasta llegar a la finca del promotor

## **4. CLIMA, TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN, VEGETACIÓN**

### **4.1. La Hidrografía,**

dentro del proyecto de extracción, no existe cursos de ríos permanentes de aguas, solamente las de lluvias en las áreas propensas a inundarse y los drenajes antiguos

### **4.2. La vegetación,**

pertenece al **bosque Húmedo Tropical** según el sistema de Zonas de Vida de Holdridge. Los árboles alcanzan unos 30 metros de alto y 1.5 metros de diámetro, los mismos se ubican muy esparcidos.

La actividad principal del suelo es la ganadería sectorizada por grandes globos de terrenos de pastizales, y matorrales propios de llanuras.

### **4.3. El clima**

catalogado de Tropical de Sabanas, con temperaturas que oscilan entre 19-22 ° C en la estación lluviosa, y 31- 33° C en la estación seca. Las precipitaciones promedias anual en la estación lluviosa es de 2, 500 milímetros.

### III. GEOLOGÍA REGIONAL

#### 1. Geología

La geología La zona del proyecto, está constituida principalmente de sedimentos no consolidados del cuaternario reciente de símbolo QR-Aha perteneciente al grupo Aguadulce de la Formación Rio Hato esto es Conglomerados, areniscas lutitas tobas y areniscas no consolidadas, pómez etc. Se encontraron en el depósito de arenas en las planicies con zonas próxima a la costa, sumado a los cambios continuos de la línea costera y áreas susceptibles a inundaciones, hemos constatado depósitos de arenas continentales formadas en esta zona.

#### 2. Topografía

la finca, es propia de llanuras costeras con casi ninguna elevación o Colinas, la altura máxima del terreno sobre el nivel del mar son apenas 6 metros y pendientes suaves que oscilan entre 2% al 3%. Las aguas de lluvias producen inundaciones por sectores haciendo difícil el camino para desplazarse en la finca en épocas lluviosa.



Vista parcial de la finca

En el área de influencia del proyecto se han identificados suelos mayormente de características arenoso arcilloso Orgánico meteorizado generalmente de color crema en los primeros 2m (promedio), la capa orgánica o humus, su



mínima potencia está a los 10 cm y su máxima potencia es de hasta 20cm y presenta el característico color oscuro

**IV. METODOLOGÍA DE CAMPO PARA LA EVALUACIÓN DEL YACIMIENTO**

La metodología utilizada consistió en la observación de la formación geológica en el frente de trabajo, secciones Transversales (alineamiento con medición de distancias, determinación de alturas con Estación Total para la elaboración de perfiles, ubicación con el Sistema de Posicionamiento Global(GPS)), colecta de muestras y diversas pruebas de laboratorios.

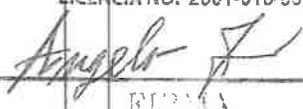
**V. MUESTREO Y LOCALIZACION**

Las muestras se tomaron con ayuda de calicatas realizadas con una pala mecánica con alcance de 5 metros de profundidad. Se realizaron un total de 6 calicatas y se muestrearon de acuerdo al cambio de litología.

En general se resume así litología del área:

Los primeros 30 cm es capa orgánica, de 30 cm a 2.5 m arena y suelo chocolate claro, de 2.5 m a 3.0 metros una capa de limo orgánico color gris oscuro y desde los 4 hasta los 5 metros aparece la arena gris . existe un potencial probable por debajo de los horizontes después de los 5 metros en cual se requiere de evaluación futura.

ESTADO DE GUAYAMA  
J. M. M. M.

ANGELO M. JOAO MENDES	
INGENIERO DE MINAS	
LICENCIA NO. 2001-010-001	
	
FIRMA	
Ley 15 del 15 de Enero de 1959	
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura	

1. Descripción de las muestras

Muestra	XWGS84	YWGS84	Z	descripcion
M1	575690.56	937547.71	52.27	0-20 cm suelo arenoso color crema
				20 cm-2.6m arena de grano fino color crema
				2.5m – 5 m arena de grano medio color gris
M2	575846.99	937672.71	58.36	30cm-70cm limo color gris
				70 cm-2.5m arena de grano fino color crema
				2.5m – 4.5 m arena de grano medio color gris
M3	575902.58	937266.33	43.84	0-30cm, suelo arenoso-arcilloso
				30cm-3m arena de grano fino color crema
				3m - 5m arena de grano fino a medio color gris
M4	576054.04	937381.10	48.48	0-15cm suelo orgánico color oscuro
				15cm-2.5m arena de grano medio color crema
				2.5m-4.5m limo color gris
M5	575993.44	937787.58	52.21	0-20cm suelo orgánico color oscuro
				20cm-2.5m arena, grano medio a grueso crema
				3.5m-5m arena de grano medio a grueso color gris
M6	576180.3	937523.7	59.213	0-20cm suelo orgánico color oscuro
				20cm-2m, suelo arenoso
				3.9m-5m arena fina color gris mezclada con limo

VI. PRUEBAS DE LABORATORIO

1. Granulometría

Se analizaron 2 muestras en laboratorio cuyos resultados de la granulometría fue el siguiente:

**La muestra 2** ensayada, nos indica que el tamiz desde 4# hasta malla 30 ocupa el 100% y 98.17 % respectivamente, los limites de ASTM es de 100% los tamices 50 y 100 mm 20.05% respectivamente, su módulo de fineza de **2.28** el cual esta en el rango de la norma Copanit para agregados finos.

**La muestra 4** ensayada, tiene los tamices (3/8", 4, 8, 16, 30) ocupa los porcentajes desde 100% hasta 93.70%

Mientras que los tamices (50, 100 -100) 44.72 % 16.69% y 0.88 % respectivamente. El modulo de fineza fue de **1.89** el cual es ligeramente fina en cual se puede mejorar con un sistema de cernido y lavado adecuado

## 2. Ensayos de Petrografía

Los ensayos petrográficos, mostraron un buen contenido del mineral cuarzo que es el responsable de la dureza de las partículas.

M1 de 35%,  
M2 de 28%  
M3 de 35%  
T1-01 de 33%  
T-2-02 de 34%  
T-3-01 de 38%  
T-4-01 de 35%  
T-5-02 de 36%  
T6-01 de  
32%

## VII. EVALUACIÓN DEL YACIMIENTO

Según el mapa geológico las zonas están constituidas mayormente (70%) de areniscas en cual representan nuestro mineral de intereses primordial.. los ensayos de granulometría y de petrografía arrojan contenidos y características de un material apto para producir arena para uso como agregados para la construcción usando un sistema de lavado y cernido adecuado .. Para determinar el potencial económico para la explotación del yacimiento de arena continental procedimos a caracterizar en área en bloques cuyas dimensiones están en la tabla siguiente. Igualmente se realizaron perfiles longitudinales para determinar la secuencia litológica de los perfiles de las calicatas

Los cálculos de los volúmenes de los materiales se realizaron considerando las siguientes restricciones:

1. Cota mínima de evaluación 5 m desde la superficie(alcance máximo de la pala)
2. Calculo solo abarca hasta los contactos geológicos
3. Retiro de 500 metros de los poblados vecinos

347

Zona N ° 1

1. CÁLCULO DE VOLUMEN PROBABLE

Bloque	Dimenciones	dimensiones		Area,m2	Espesor arena crema,m2	espesor arena gris,m
		A	B			
1	343x153=52,479m2	343	153	52,479.00	2.31	3
2	679x138=94,177m2	679	138	93,702.00	2.31	3
3	110x1080=118,844m2	110	1080	118,800.00	2.31	3
4	110x1080=118,844m2	110	1088	119,680.00	2.31	3
5	840x110=92,345m2	840	108	90,720.00	2.31	3
6	621x110=68,255m2	621	110	68,310.00	2.31	3
7	401x110=44,165m2	401	110	44,110.00	2.31	3
8	917x110=100,891m2	917	110	100,870.00	2.31	3
Area,m2				688,671.00	2.31	3
volumen,m3					1,590,830.01	2,066,013.00

El volumen total probable del yacimiento es de **3,656,843.01 m3** . cabe destacar que ese volumen puede ser mayor una vez de decida ampliar la profundidad de las excavaciones de sondeo o el uso de una perforadora de núcleos.

**Producción diaria: 1000 m3**  
**Producción por mes: 26,000 m3**  
**Producción por año: 312,000 m3**  
**Demanda anual en función del clima, 156,000 m3**

INGENIERO DE MINAS  
*[Firma]*

ANGELO M. JOAO MENDES  
INGENIERO DE MINAS  
LICENCIA NO. 2001-016-091  
*[Firma]*  
FIRMA  
Ley 15 del 25 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

### VIII. VIDA ÚTIL DEL DEPOSITO

Para el desarrollo del proyecto se ha estimado un horario diurno de siete de la mañana (7:00 a.m.) a cuatro de la tarde (4:00 p.m.). laborando los 6 días a la semana se proyecta obtener una producción mensual 26.000 m<sup>3</sup> y una producción anual de. 312,000 m<sup>3</sup> y una demanda anual real en función del clima de 156,000 m<sup>3</sup>

La vida útil del proyecto vendría dada por la relación:

$$\text{Vida útil} = \frac{\text{Vol. Mineral calculado}}{\text{Volumen de la Producción Anual}} = 23.4 \text{ años}$$

$$\text{Vida Útil} = 3,656,843.01/156,000 = 23.4 \text{ años}$$

Para una extracción anual real de 156,000 m<sup>3</sup>/ año, se obtiene una Vida útil para este frente de trabajo de 23.4 años. Esta vida útil depende de la posible variación de la demanda de extracción que tenga la planta de lavado y al mercado de consumo de este material.

### IX. USO DEL MINERAL

La Empresa (**GRUPO BARUC S.A.**) recomienda, el uso de este material como agregado pétreo en la elaboración de diferentes tipos de concretos para las empresas concreteras del área y ciudad capital.

### X. METODOLOGÍA Y EQUIPO DE EXPLOTACIÓN

La operación de extracción de la cantera se ilustra en el plano de diseño de emplazamiento del proyecto . El procedimiento para la extracción de la arena en un frente de trabajo y su procesamiento incluye las siguientes fases:

#### 1 Desarraigue y Desmonte:

Consiste en dejar la arena expuesta para el frente de trabajo con la remoción completa de la vegetación y el suelo.



## **2. Proceso de carga y transporte del mineral**

Luego de que el material es desmontado se procede a removerlo del banco y así cargarlo con ayuda de excavadoras hidráulicas a los camiones que lo transportaran a la chuta de la planta de lavado.

## **3. Proceso de separación y lavado de la arena.**

Consiste en pasar el material a través de la tolva, y luego llevarlo por correas transportadoras a la criba vibratoria que distribuyen el material de acuerdo al tamaño. La criba tiene 2 niveles de mallas que son:

Nivel superior: Malla de 1" pulgadas

Nivel Inferior: Malla de 1/4" pulgadas

El proceso de cribado se realiza con mallas e inyección de agua a presión en todos los niveles.

Los materiales retenidos en las mallas del nivel superior (1") serán descartados del proceso de lavado como materiales fuera de consigna. En el desarrollo de las operaciones se recomienda estudiar los posibles usos del material tales como: relleno, trituración para producción de piedra picada., etc

El material pasante a la malla del nivel inferior (1/4") representa la arena en cual se descarga en el tornillo lavador donde a través de un movimiento giratorio con aspas ascendientes con bastante flujo de agua el material es lavado. En esta etapa se descartan por reboce todos los limos y arcillas quedando solamente la arena que al salir del tornillo lavador se descarga a una cinta que apila el material terminado.

## **4. Apilamiento.**

Los diferentes tamaños de productos serán vaciados en diferentes correas transportadoras y serán apiladas en espacios por tamaño de granulometría. Se mantendrá 4 pilas que son:

Pila de material orgánico y material superior a 4"

Pila material sobretamaño (1"-4")

Pila material sobretamaño (1/4"-1") (opcional)

Pila material terminado (1/4"-0) arena limpia.

### **5. Proceso de carga, despacho y transporte a los sitios de uso del Mineral.**

El material lavado, y clasificado por las mallas según granulometría requerida, dan como resultado los productos requeridos en el mercado de consumo. El material apilado por las bandas transportadoras no integradas, es cargado por un cargador frontal y despachado a los camiones volquetes, estos trasportaran el material a los sitios de uso.

### **6. Equipo y maquinaria a utilizar.**

El equipo a utilizar en el proyecto es el siguiente:

- **Frente de Trabajo**
  - ✓ Excavadora hidráulica
  - ✓ Camiones volquetes
- **Procesamiento**
  - ✓ Tolva de recepción de materiales
  - ✓ Banda alimentadora a criba fija 24"x80'
  - ✓ Criba inclinada 6'x20'x3 niveles
  - ✓ Tornillo lavador doble de 36" diámetro y 25 pies de largo
  - ✓ Banda fija de producto terminado 24"x60"
  - ✓ Banda fija de producto sobretamaño.
- **Despacho**
  - ✓ Camiones volquetes
- **Administración**
  - ✓ Pick – up 4x4

### **7. Diagrama de flujo del proceso.**

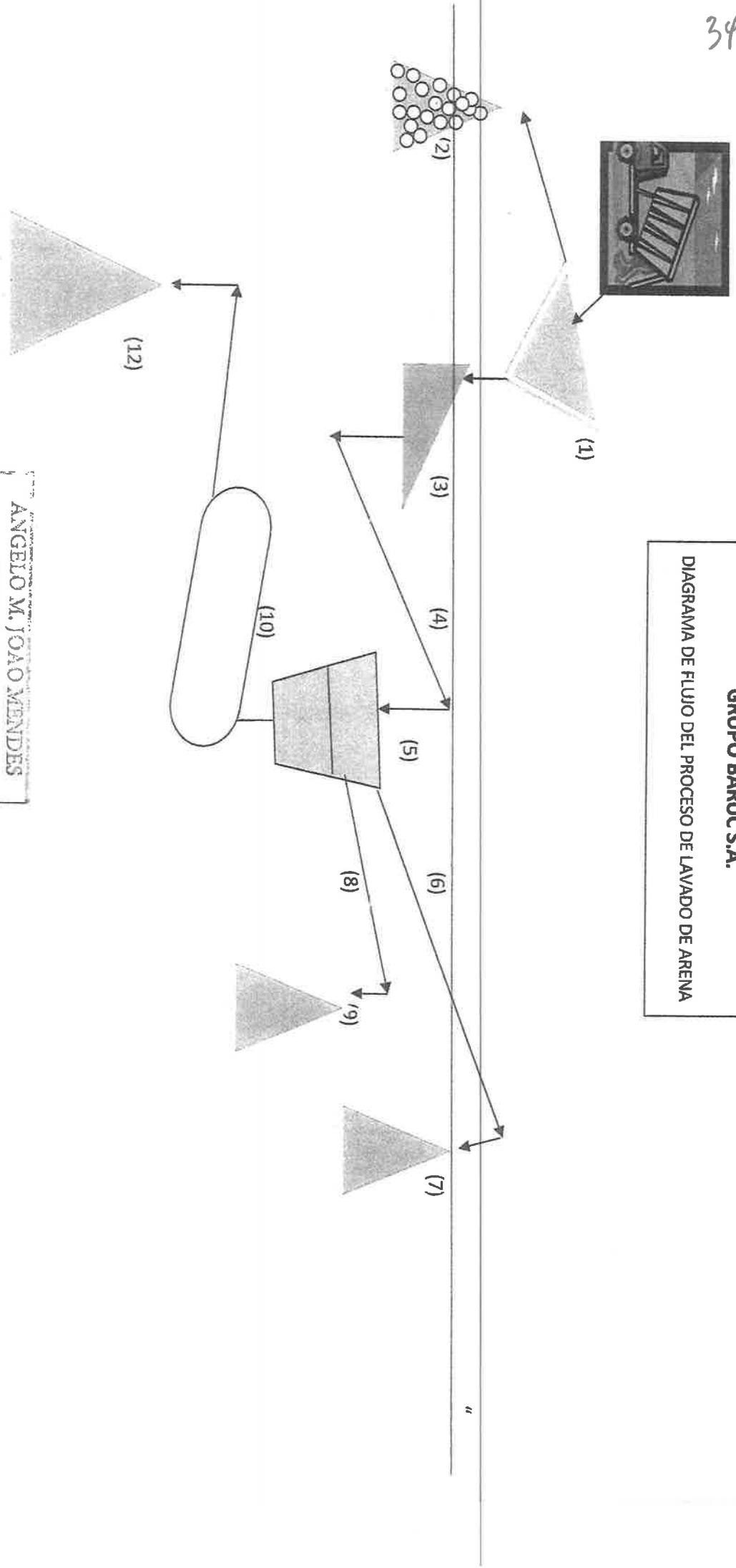
El proyecto se desarrollará en los siguientes procesos de producción:

1. Preparación de frente.
2. Carga y Transporte del material

3. Proceso de clasificación y lavado del mineral.
4. Proceso de carga de camiones y transporte a los sitios de uso del material pétreo.

#### **XI. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE MINERÍA.**

**GRUPO BARUC S.A.**  
**DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE LAVADO DE ARENA**



**ANGELO M. JOAO MENDES**  
INGENIERO DE MINAS  
LICENCIA NO. 2001-010-001  
*Angelo M. Joao Mendes*  
PIRATA  
Ley 15 del 25 de Enero de 1959  
Jurado Técnico de Ingeniería y Arquitectura

- 1-Tolba Primaria; 2-Material orgánico y rocas mayor a 4"
- 3-Alimentador; 4-banda alimentación a criba; 5- criba
- 6- banda descarga material de 1"-4"; 7- pila material 1"-4"
- 8-banda descarga material de ¼" - 1"; 9- pila material ¼"-1"
- 10- Tornillo lavador cap. 300 Ton/h; 11- banda arena lavada; 12- pila arena lavada

## **XII. MÉTODO DE PRODUCCIÓN**

La producción del mineral se llevará a cabo, mediante el método de extracción a cielo abierto

Tomando en consideración el Programa de Estabilizaciones de Taludes y el Programa de Control de Erosión propuestos en el (EIA) Además, se recomienda el cumplimiento del Programa de Estabilización de Taludes contemplado en el Manual de Especificaciones Ambientales del MOP, sección III, capítulo 2.

## **XIII. MATERIA PRIMA Y SUS USOS**

La materia prima requerida para el funcionamiento de la planta de lavado de es el yacimiento de arena continental.

## **XIV. CONCLUSIONES**

Las propiedades físicas de la arena continental, cumplen con los requerimientos para la producción de concretos premezclados.

La extracción del material arena continental del sitio propuesto por la Empresa **GRUPO BARUC S.A.**, ocasiona daños mínimos al ambiente y los mismos son mitigables, con medidas conocidas y de fácil aplicación.

Las operaciones de beneficio se vera reflejada directamente en toda la región, generando puestos de trabajo y otros beneficios en forma directa e indirecta en el área

## **XV. RECOMENDACIONES**

Se recomienda el uso de este material como insumo para la producción de concretos premezclados para las empresas locales del área y ciudad capital. La granulometría de la arena se encuentra dentro de la curva de especificaciones. El

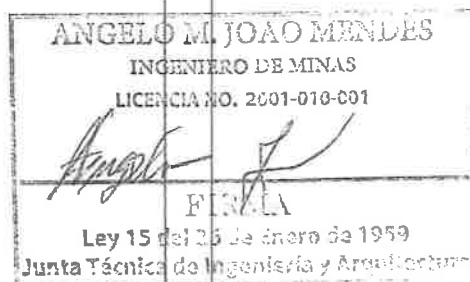


módulo de finura oscila entre 1.80 A 2.29 en cual cumple con las especificaciones necesarias para la producción de concretos después de un en planta de arena

La Empresa **GRUPO BARUC S.A.**, deberá cumplir con lo establecido en el presente Estudio de Impacto Ambiental, en la fase de operación y abandono.

### ANEXO

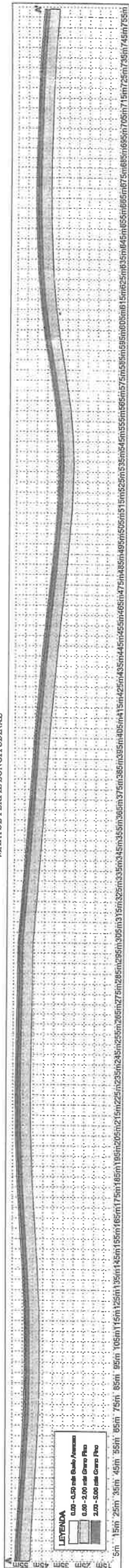
1. Diagrama de perfiles
2. Diagrama de Flujo y Funcionamiento de la Planta de Lavado
3. Fotos de la Planta de lavado de Arena.
4. Pruebas de Calidad
5. Petrografía de las muestras



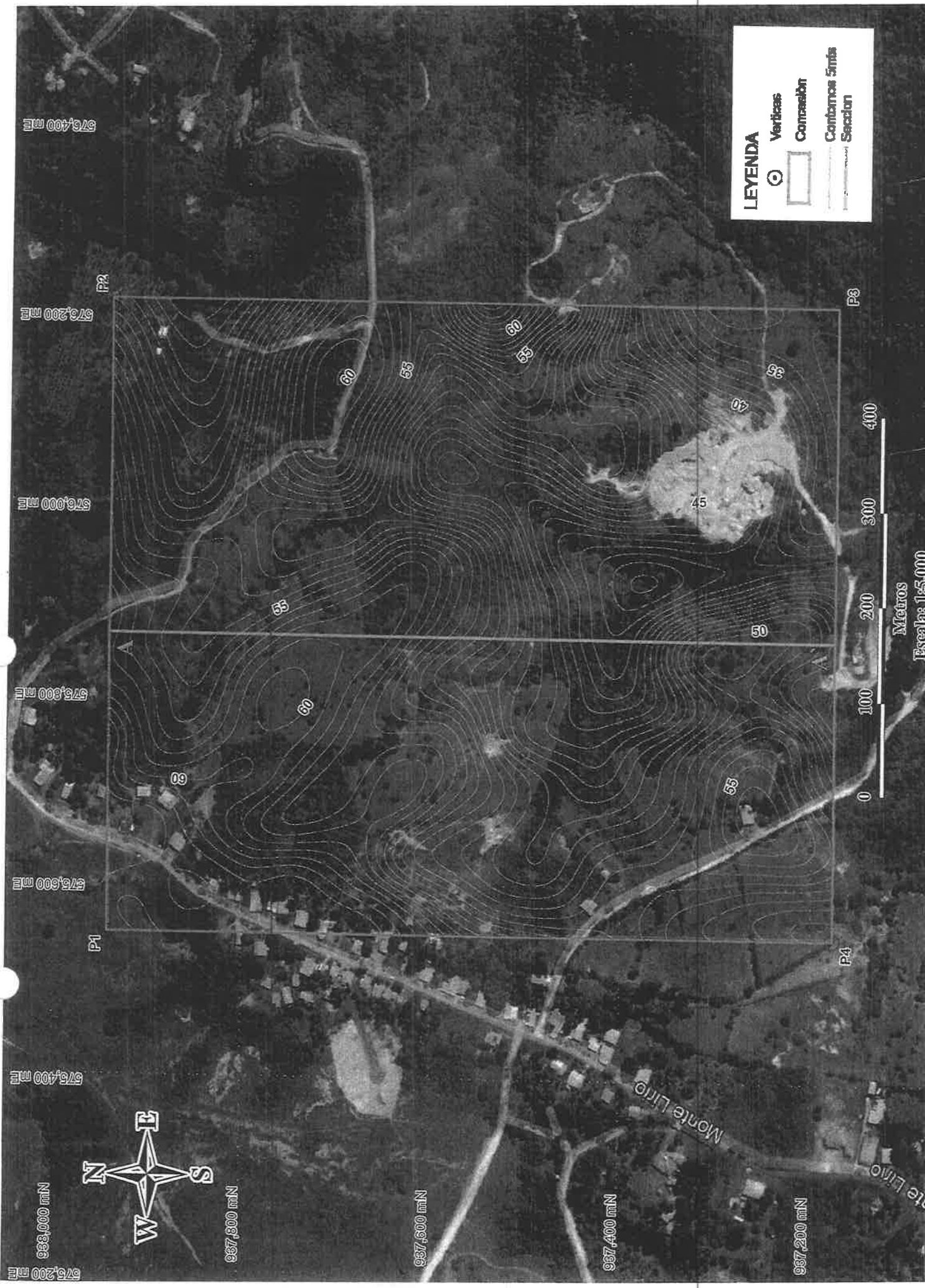
## I. PERFILES DEL YACIMIENTO

2023 AGO 11 11:21 AM

MAPA DE PERFIL LONGITUDINAL



ANGILO M. JOAO MENDES INGENIERO DE MINAS LICENCIA NO. 2001-010-001	 FIRMA
Ley 15 del 25 de Enero de 1959 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura	



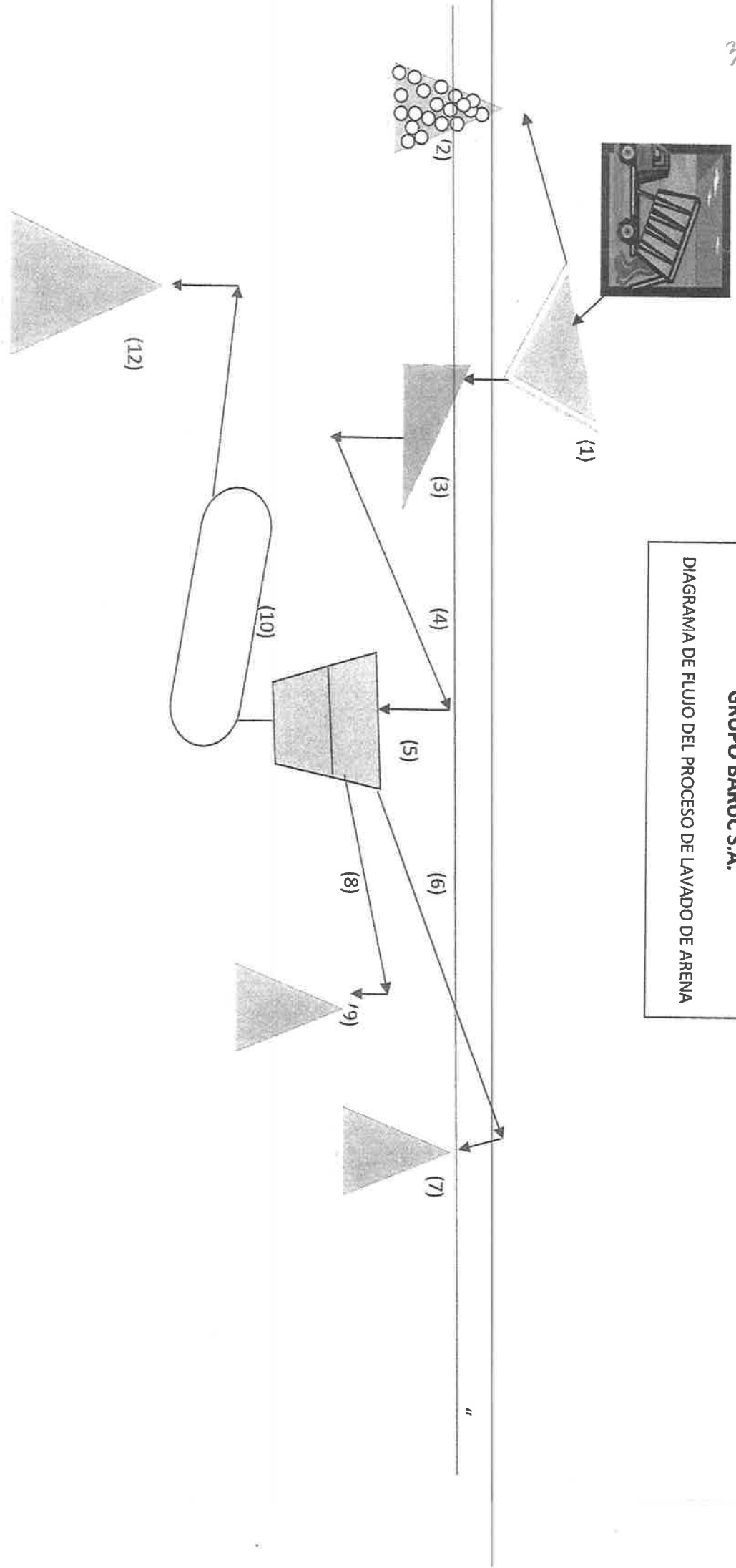
## II ANEXO

### DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO



GRUPO BARUC S.A.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE LAVADO DE ARENA



1-Tolba Primaria; 2-Material orgánico y rocas mayor a 4"

3-Alimentador; 4-banda alimentación a criba; 5- criba

6- banda descarga material de 1"-4"; 7- pila material 1"-4"

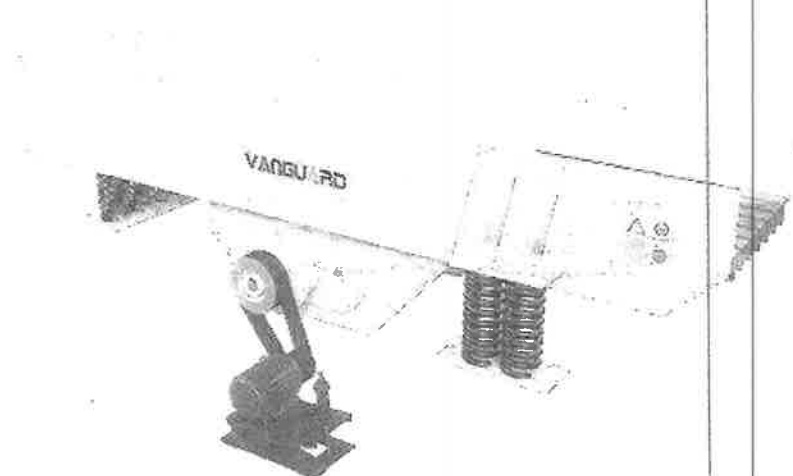
8-banda descarga material de ¼"- 1" ; 9- pila material ¼"-1"

10- Tornillo lavador cap. 300 Ton/h; 11- banda arena lavada; 12- pila arena lavada

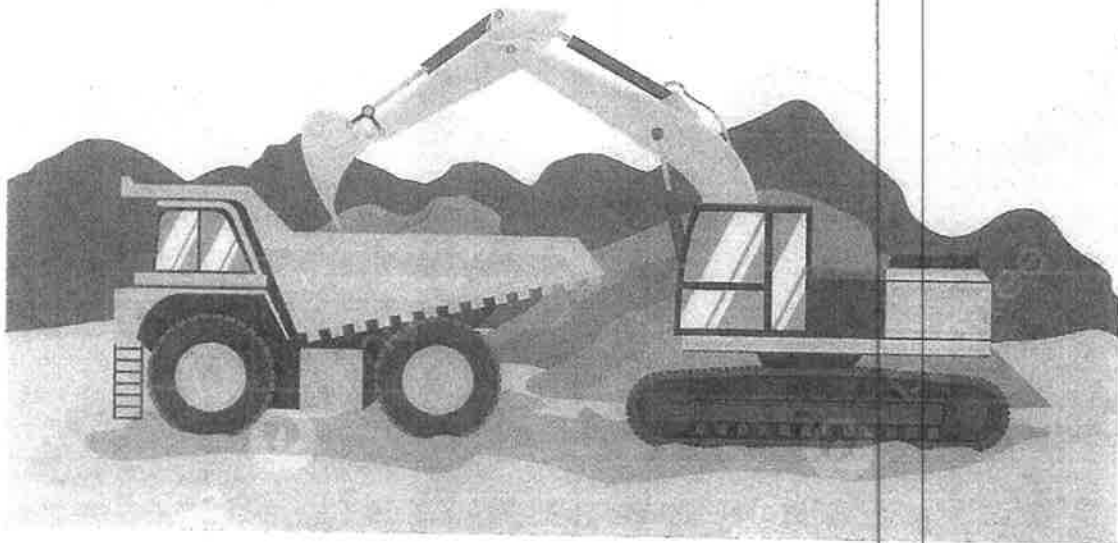
### III ANEXO

#### FOTOS ILUSTRATIVAS DE LA PLANTA

## 1. Equipos de lavado de arena



## 2. Equipos de carga y transporte de material



**IV. ANEXO**  
**PRUEBAS DE CALIDAD**





TECNILAB, S. A.  
UNA EMPRESA DE BARRANCOS Y ASOC. S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

PLAZA  
EN  
1973

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO /  
PARTICLE SIZE DISTRIBUTION

F-059

N° Informe  
17046-K1-2023

Arca / Area  
Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

TRABAJO No./JOB No.: 3-4754 CLIENTE/CLIENT : GRUPO BARUC, SA MUESTRA No./SAMPLE No. : 17046-M1  
PROYECTO/PROJECT: Concesión de Extracción de Mineral No Metálico MATERIAL/MATERIAL : Arena Continental  
LOCALIZACION/LOCATION: Penonomé, Provincia de Coclé FUENTE/SOURCE: -  
MUESTREADO POR/SAMPLED BY: -- FECHA/DATE : 22-May-23 LABORATORISTA/TECHNICIAN : --  
ENSAYADO POR/TESTED BY: Tecnlab S.A FECHA/DATE : 01-Jun-23 LABORATORISTA/TECHNICIAN : O. Estrada  
HOYO/HOLE: -- PROFUNDIDAD/DEPTH: -

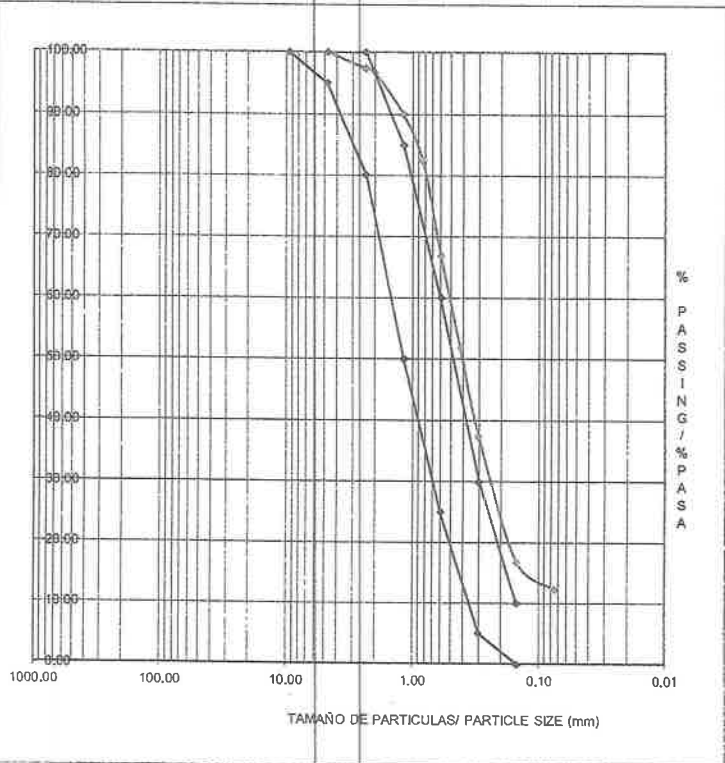
Agregado Grueso/Coarse Aggregate

Peso de Muestra Total Seca/Dry Mass Total Sample g

Agregado Fino/Fine Aggregate

Peso de Muestra Total Seca/Dry Mass Total Sample 560.0 g

TAMIZ/ SIEVE (pulg)	TAMIZ/ SIEVE (mm)	RETENIDO ACUMULADO/ ACCUMULATED RETAINED	% RETENIDO/ % RETAINED	% PASA/ % PASSING	% PASA CORREGIDO/ % PASSING CORRECTED
8"	203.20				
7"	177.80				
6"	152.00				
5"	127.00				
4"	101.00				
3"	76.20				
1 1/2"	64.00				
1"	50.80				
3/4"	38.00				
1/2"	25.40				
3/8"	9.51				
#4	4.75	0.00	0.0	100.0	100.00
#8	2.36	14.50	2.6	97.4	97.41
#10	2.00	18.70	3.3	96.7	96.66
#16	1.19	55.50	9.9	90.1	90.09
#20	0.84	98.10	17.5	82.5	82.48
#30	0.600	185.50	33.1	66.9	66.88
#40	0.420	269.30	48.1	51.9	51.91
#50	0.300	351.00	62.7	37.3	37.32
#100	0.149	466.00	83.2	16.8	16.79
#200	0.075	491.00	87.7	12.3	12.32
F M=			1.92		



Cu = --

Cc = -- % GRAVA/ % GRAVEL 0.00 % ARENA/ % SAND 87.68 % FINOS/ % FINES 12.32

OBSERVACIONES/REMARKS: D10= mm; D30= mm; D50= mm; D60= mm;

EQUIPO UTILIZADO PARA LA PRUEBA / EQUIPMENT USED FOR THE TEST			
EQUIPO/EQUIPMENT:	Balanza	SERIE/ SERIAL:	695
EQUIPO/EQUIPMENT:	Horno	SERIE/ SERIAL:	896

COMPILADO POR/COMPILED BY: Valdez

REVISADO POR/REVIEWED BY: L. Navarro R

PRESENTADO POR/PRESENTED BY: L. Navarro R

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.

Versión: 3

Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Fecha de Revisión:30-10-2014

PARQUE LEFEVRE - AVENIDA PRIMERA, LOCAL No. 62 - APARTADO 0834-02414, PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451



ENSAYO EQUIVALENTE DE ARENA/  
SAND EQUIVALENT VALUE

F-099

Pruebas y Ensayos / Test and Trials

ASTM D 2419

Nº Informe  
17046-1E-2023

TRABAJO No/JOB #:  
PROYECTO/ PROJECT:

3-4754  
Concesión de Extracción de Mineral No Metálico

CLIENTE/ CLIENT:

GRUPO BARUC, SA

LOCALIZACION /LOCATION:

HOYO No./ HOLE #:

MUESTREADO POR/ SAMPLED BY:

ENSAYADO POR/ TESTED BY :

Penonomé, Provincia de Códé

PROFUNDIDAD/DEPTH:

FECHA/ DATE:

FECHA/ DATE:

MUESTRA/SAMPLE:

MATERIAL/MATERIAL:

FUENTE / SOURCE :

ELEVACION/ELEVATION:

LABORATORISTA/ TECHNICIAN :

LABORATORISTA/ TECHNICIAN :

17046-M1

Arena Continental

-

--

--

O. Estrada

No. de Tara/ Container No.		A	B	C
No. de Prueba/ Test No.		1	2	
Peso del Material/ Mass of Material, g		--	--	
Tiempo de Agitación/ Shake Time, seg.		95	95	
Horas de Lectura de Arcilla y Arena/ Hours -Clay and Sand Reading		20 min	20 min	
1	Lectura de Arcilla/ Clay Reading	4.10	4.10	
2	Lectura de Arena/ Sand Reading (Visual)	3.50	3.60	
3	Lectura de Arena/ Sand Reading (Piston)	3.65	3.70	
4	E.A.-S.E. (Visual) Lect. Arena (2)*100 Lect. Arcilla (1)	85.37	87.80	
5	E. A.-S.E. (Piston) Lect. Arena (3)*100 Lect. Arcilla (1)	89.02	90.24	
	E. A.-S.E. (Visual) E. A.-S.E. Piston	0.96	0.97	

OBSERVACIONES/ REMARKS:

Equivalente de Arena promedio : 89.63%

Equipo/Equipment:	Balanza	Serie/Serial:	Equipo/Equipment:	Serie/Serial:
Equipo/Equipment:	Agitador	Serie/Serial:	Equipo/Equipment:	Serie/Serial:
		1574		---
		1000		---

Compilado por/ Compiled By:  
Revisado por/Reviewed by:

Valdez  
L. Navarro R

Presentado por/ Presented by:

L. Navarro R

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.  
Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Versión: 3  
Fecha de Revisión: 15-mar-2018



TECNILAB S.A.  
UNA EMPRESA EMBARRACO Y ASOC. S.A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

LOCALIDAD  
B.T.  
T.H.S.

IMPUREZA ORGANICA EN AGREGADO FINO/  
ORGANIC IMPURITIES IN FINE AGGREGATES  
ASTM C 40

F-068

Pruebas y Ensayos/  
Test and Trials

Area/Area

Nº Informe

17046-Q1-2023

TRABAJO No./JOB No.:	3-4754	CLIENTE/CLIENT:	GRUPO BARUC, SA	MUESTRA No./SAMPLE No.:	17046-M1
PROYECTO/PROJECT:	Concesión de Extracción de Mineral No Metálico			MATERIAL/MATERIAL:	Arena Continental
LOCALIZACION/LOCATION:	Penonomé, Provincia de Coclé			FUENTE/SOURCE:	-
MUESTREADO POR/SAMPLED BY:	--	FECHA/DATE:	22-may.-23	LABORATORISTA/TECHNICIAN:	--
ENSAYADO POR/TESTED BY:	Tecnilab S.A	FECHA/DATE:	1-jun.-23	LABORATORISTA/TECHNICIAN:	O. Estrada

MUESTRA No./ SAMPLE No.:	PLATO/ PLATE
Arena Continental	Plato 1

EQUIPO/EQUIPMENT:	COLORIMETRO	SERIE/ SERIAL:	0858	EQUIPO/EQUIPMENT:	--	SERIE/ SERIAL:	--
EQUIPO/EQUIPMENT:	--	SERIE/ SERIAL:	--	EQUIPO/EQUIPMENT:	--	SERIE/ SERIAL:	--

OBSERVACIONES/REMARKS:

COMPILO POR/COMPILED BY:	Valdez	PRESENTADO POR/PRESENTED BY:	L. Navarro R
REVISADO POR/REVIEWED BY:	L. Navarro R		

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB S.A.

Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Versión: 2

Fecha de Revisión: 29-Apr-2014

PARQUE LEFEVRE - AVENIDA PRIMERA, LOCAL No. 62 - APARTADO 0834-02414, PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451

328

GRAVEDAD ESPECIFICA Y ABSORCION EN AGREGADO FINO Y GRUESO/ SPECIFIC GRAVITY AND ABSORPTION OF COARSE AND FINE AGGREGATE (ASTM C 127 , ASTM C 128)

F-080
N° Informe
17046 - B1 - 2023

Area/Area:
Pruebas y Ensayos / Test and Trials
TRABAJO No./JOB No 3-4754 CLIENTE/CLIENT: GRUPO BARUC, SA MUESTRA/SAMPLE: 17046-M1
PROYECTO/PROJECT Concesión de Extracción de Mineral No Melánico MATERIAL/MATERIAL: Arena Continental
LOCALIZACIÓN/LOCATIC Penonomé, Provincia de Coclé FUENTE/SOURCE:
MUESTREADO POR/SAMPLED B FECHA/DATE: 22-may.-23 LABORATORISTA/TECHNICIAN:
ENSAYADO POR/TESTED BY: Tecnilab S.A FECHA/DATE: 1-jun.-23 LABORATORISTA/TECHNICIAN: O. Estrada
HOYO/HOLE: PROFUNDIDAD/DEPTH:

AGREGADO GRUESO/COARSE AGGREGATE

Table with 6 columns: DATOS/DATA, UNIDAD/UNIT, and NUMERO DE ENSAYO/TEST NUMBER. Rows include (A) Peso de la Agregado Grueso Seco al Horno, (B) Peso Saturado con Superficie Seca, (C) Peso Saturado Sumergido, and various gravity and absorption calculations.

AGREGADO FINO/FINE AGGREGATE

Table with 6 columns: DATOS/DATA, UNIDAD/UNIT, and NUMERO DE ENSAYO/TEST NUMBER. Rows include (A) Peso del Agregado Fino Seco al Horno, (S) Peso Saturado con Superficie Seca, (B) Peso del Picnómetro + Agua, (C) Peso Saturado Sumergido, and various gravity and absorption calculations.

Table with 2 columns: EQUIPO UTILIZADO PARA LA PRUEBA / EQUIPMENT USED FOR THE TEST. Rows list equipment like Balanza, Horno, and their respective serial numbers.

OBSERVACIONES/REMARKS:

COMPILADO POR/COMPILED BY Valdez
REVISADO POR/REVIEWED BY: Valdez
PRESENTADO POR/PRESENTED BY: L. Navarro R

Area/ Area:

**ASTM C 88**

## Pruebas y Ensayos / Test and Trials

Nº Formatos  
17046-N1-2023

TRABAJO No./JOB No.: 3-4754 CLIENTE/CLIENT: GRUPO BARUC, SA MUESTRA/SAMPLE: 17046-M1

PROYECTO/PROJECT:	Concesión de Extracción de Mineral No Metálico	MATERIAL/MATERIAL:	Arena Continental
-------------------	--	--------------------	-------------------

LOCALIZACION /LOCATION:	Penonomé, Provincia de Coclé	FUENTE/SOURCE:	-
-------------------------	------------------------------	----------------	---

MUESTREADO POR /SAMPLED BY: -- FECHA/DATE: 22-May-23 LABORATORISTA/TECHNICIAN: --

PREPARADO POR /PREPARED BY: Tecnilab S.A FECHA/DATE: 01-Jun-23 LABORATORISTA/TECHNICIAN: O. Estrada

DESCRIPCION DE LA MUESTRA/ SAMPLE DESCRIPTION: SULFATO DE SODIO

HOYO/HOLE:	PROFUNDIDAD/DEPTH:
------------	--------------------

TAMAÑO DE LOS TAMICES/	% Retenido en la Gradación	PESO ORIGINAL DE LA MUESTRA/ ORIGINAL SAMPLE MASS (g)	PESO DE LA MUESTRA DESPUÉS/ SAMPLE MASS AFTER (g)	PERDIDA EN PESO/ MASS LOSS (g)	% DE DESGASTE/ % LOSS	% Desgaste Corregido
AGREGADO GRUESO/COARSE AGGREGATE						
7" - 6"						
6" - 5"						
5" - 4"						
2" - 1 1/2"						
1 1/2" - 1"						
1" - 3/4"						
3/4" - 1/2"						
1/2" - 3/8"						
3/8" - No 4						
TOTALES/TOTALS						
AGREGADO FINO/FINE AGGREGATE						
3/8" - N° 4						
N° 4 - N° 8	4.1	100.00	92.00	8.00	8.00	0.33
N° 8 - N° 16	11.7	100.00	90.00	10.00	10.00	1.17
N° 16 - N° 30	37.0	100.00	91.00	9.00	9.00	3.33
N° 30 - N° 50	47.2	100.00	90.00	10.00	10.00	4.72
TOTALES /TOTALS	100	400.00	363.00	37.00	9.25	9.55

EQUIPO UTILIZADO PARA LA PRUEBA / EQUIPMENT USED FOR THE TEST			
Equipo/Equipment	Balanza	Serie/Seri	695
Equipo/Equipment	Horno	Serie/Seri	436

OBSERVACIONES/ REMARKS:	% Desgaste:	9.55	%
-------------------------	-------------	------	---

COMPILADO POR/ COMPILED BY: Valdez  
REVISADO POR/ REVIEWED BY: L. Navarro R

PRESENTADO POR/ PRESENTED BY: L. Navarro R

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.

Versión: 3

Los resultados de este Informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Fecha de Revisión: 30-10-2014

PARQUE LEFEVRE - AVENIDA PRIMERA, LOCAL No. 62 - APARTADO 0834-02414, PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451

325

**V ANEXO**  
**PETROGRAFIA**





T-1-01

Muestras de mano de la arena del horizonte gris



T-2-02

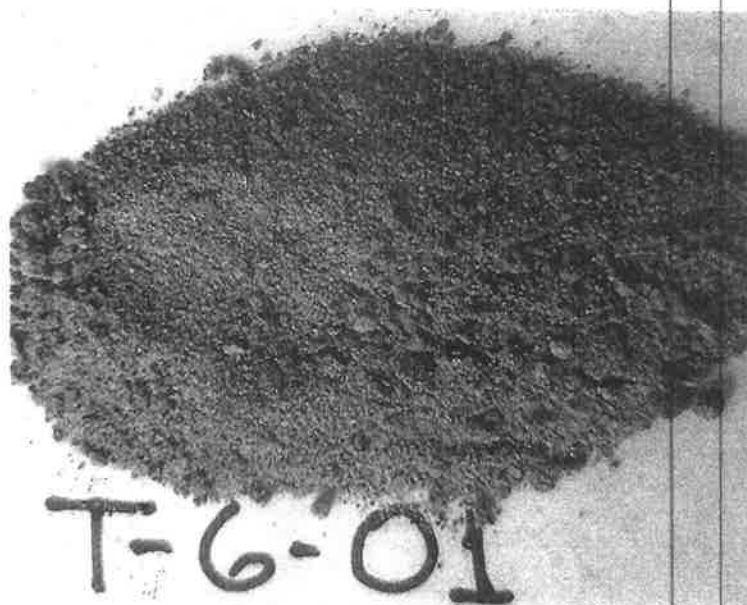


Muestra de mano T-4-01 del horizonte de arena color crema





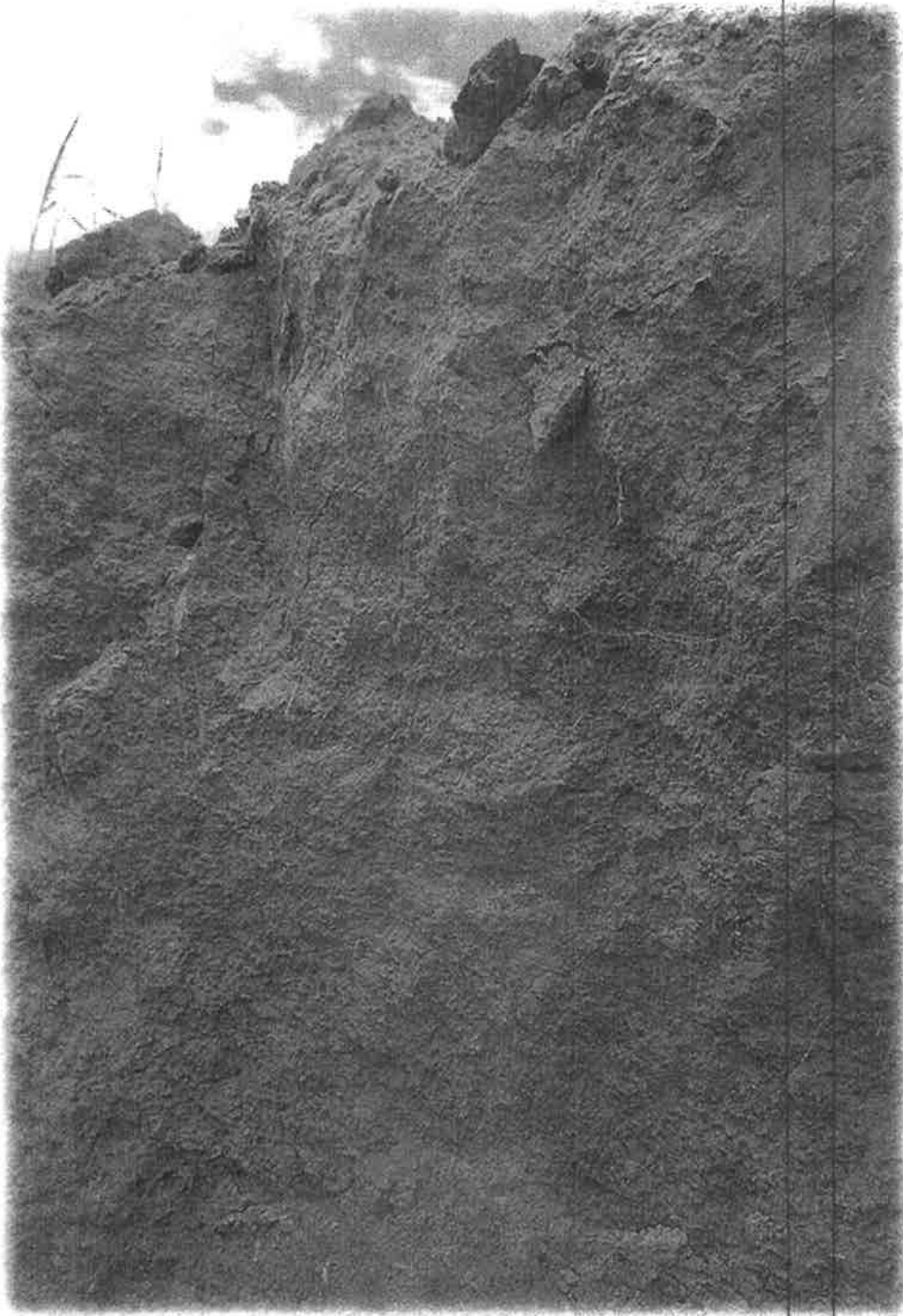
T-5-02



T-6-01

**ANEXO**  
**FOTOS**





Vista parcial del horizonte de arena color crema de grano medio







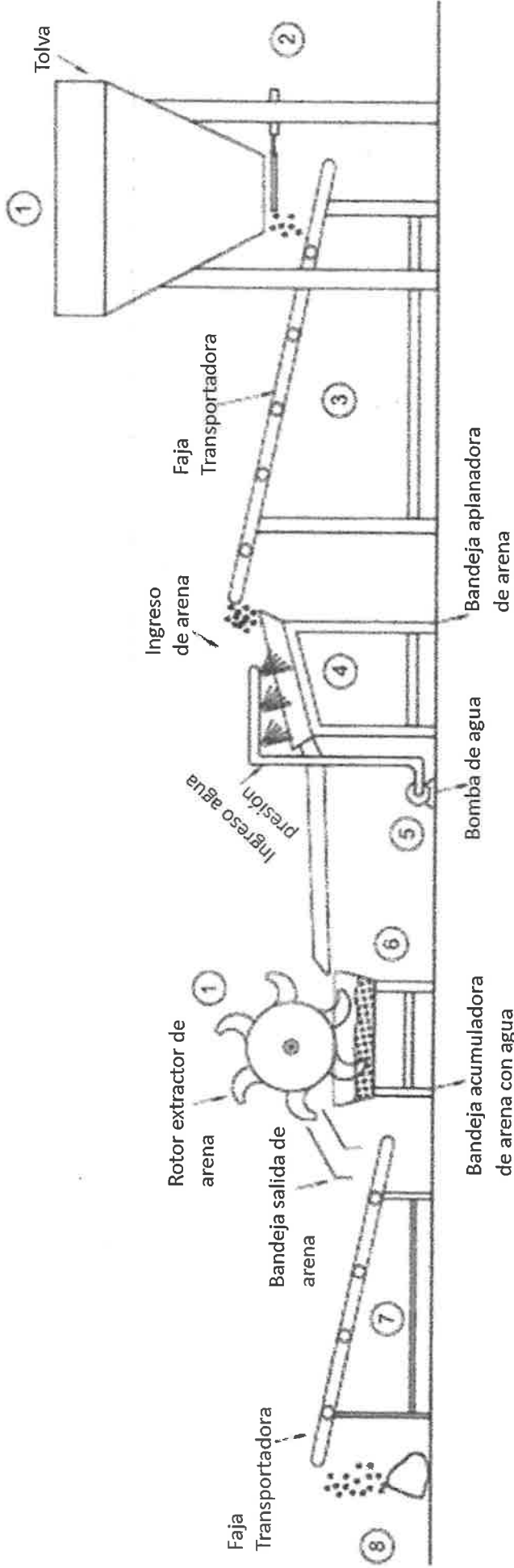


## **Anexo 4**

# **Propuesta del diseño de planta lavadora de arena**

GRUPO BARUC, S.A.

PROPUESTA DE DISEÑO DE PLANTA LAVADORA DE ARENA



Nota

1. Acumulación de la arena en tolda
2. Salida de arena variable por piston
3. La faja transportadora llevara el material hasta la bandeja de lavado
4. Se inyecta agua a presión impulsada por una bomba
5. La arena lavada se depositan en la bandeja acumuladora
6. El rotor extractor saca la arena de la bandeja
7. La arena viaja por la faja transportadora hasta el punto de acumulación
8. Punto de acumulación o apelación de arena

Observación:

1. Si no se instalara tolva para la acumulación de la arena, y la faja transportadora. Se tendría que introducir el material directamente en la bandeja de lavado.
2. La alimentación de la tolva depende del cargador frontal empleado
3. El rotor extractor como el tornillo transportador dentro de la bandeja de acumulación de agua y arena, cumplen la misma función de sacar la arena.
4. Pendiente el depósito de almacenamiento de agua para la aplicación en el lavado.
5. Pendiente desarrollar alturas de las máquinas para la operación, lo cual implica, barandas, plataforamas, escaleras, etc.

## **Anexo 5**

# **Plan de Trabajo y Plan de Inversión**



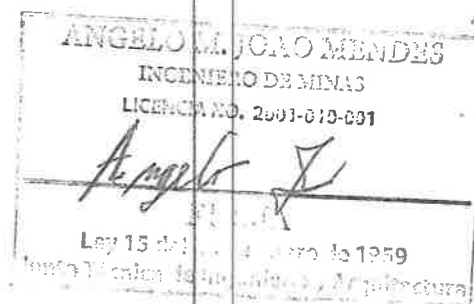
**GRUPO BARUC S.A.**

**PLAN ANUAL DE TABAJO  
Y  
PLAN DE INVERSIÓN**

**SOLICITUD DE CONCESIÓN DE EXTRACCIÓN DE  
MINERALES NO METÁLICO**

**“ARENA CONTINENTAL”**

**Corregimiento de el Coco  
Distrito de Penonomé  
Provincia de Panamá  
República de Panamá**



## **CONTENIDO GENERAL**

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. OBJETIVO DEL PROYECTO**
- 3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES, ACCIONES, DISEÑO Y OPERACIÓN DEL PROYECTO**
  - I. Planificación.**
  - II. Roza y Limpieza de las zonas de operación del proyecto y rehabilitación del camino existente de acceso al sitio de extracción.**
  - III. Instalación de la planta de Lavado.**
  - IV. Procesamiento, carga y transporte del mineral**
- 4. PLAN DE ABANDONO**
  - 5.1. Antecedentes**
  - 5.2. Problema a resolver previo al cierre total de las actividades de Extracción**
- 5. ENVERGADURA DEL PROYECTO**
  - 5.1 Insumo y desechos generados**
  - 5.2 Número de trabajadores**
  - 5.3 Horario de operación.**
  - 5.4 Requerimiento de electricidad y agua.**
- 6. PLAN DE INVERSIÓN**
  - 6.1. Costo de Producción**
  - 6.2. Costo / Beneficio.**
    - 6.2.1 Monto estimado de la inversión.**
- 7. MÉTODO DE PRODUCCIÓN.**
- 8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (1 AÑO)**
- 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **I. INTRODUCCIÓN**

Con necesidad de la dinamización de la economía nacional pos pandemia es conveniente apoyar las inversiones en el sector de la construcción por el poder que genera en el crecimiento de la economía con la gran generación de puestos de trabajo directos e indirectos.

Actualmente se tiene previsto el desarrollo de varios proyectos de infraestructura como el corredor costanero y otros como la ampliación de las líneas del metro de Panamá.

Por esta razón Grupo Baruc S.A. ha incursionado en esta industria por ser una actividad en auge con una demanda creciente de este producto haciéndola una actividad rentable para sus inversionistas, sin dejar de lado la generación de empleos directos e indirectos que la actividad de extracción propiciará en el área de desarrollo del proyecto.

## **2. OBJETIVO DEL PROYECTO**

Este proyecto tiene como objetivo la extracción de mineral no metálico (Arena continental) para ser usado en la producción de diferentes tipos de prefabricados y agregados para concreto para suplir el mercado nacional de la Industria de la construcción.

## **3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES, ACCIONES, DISEÑO Y OPERACIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consiste en las siguientes etapas de ejecución:

### **I. Planificación**

En esta etapa, el promotor realizará una serie de Actividades con el propósito de lograr una adecuada ejecución del mismo, en las fases siguientes: ubicación, factibilidad, estudios, Cálculos, diseño, presupuesto, y sitio óptimo de inicio de operaciones.

## II. Roza y Limpieza de las zonas de operación del proyecto y habilitación de accesos al área de extracción

El camino de acceso a la fuente dista aproximadamente unos 5.8 Km de la vía Panamericana hasta llegar al poblado de Guayabo en el corregimiento de San Carlos. La vía está conformado de material arcilloso hasta llegar al sitio de extracción del proyecto. Se iniciará con la roza que consiste en la eliminación de la maleza y hierba de las áreas dispuestas para la extracción de los materiales, para optimizar el flujo permanente de los camiones, disminuir el proceso de erosión por escorrentía.

## III. Instalación de la planta Procesamiento

Para efectos del beneficio se utilizará 1 planta de lavado de arena en las instalaciones del proyecto cada una con una capacidad de 150 ton/h de procesamiento de material crudo.

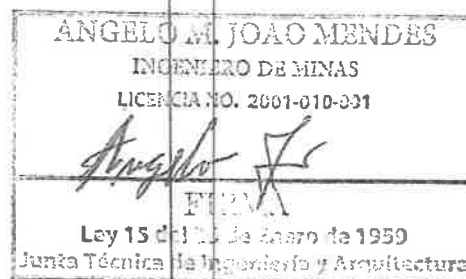
La misma constará de los siguientes equipos:

1. Tolva de recepción de materiales
2. Banda alimentadora a criba fija 24"x80'
3. Criba inclinada 6'x20'x3 niveles
4. Tornillo lavador doble de 36" diámetro y 25 pies de largo
5. Banda fija de producto terminado 24"x60"
6. Banda fija de producto sobretamaño.

002-11 0045001  
*[Firma]*

## IV. Carga, Descarga y Procesamiento del Material

El material después de extraído será cargado en camiones volquetes de 20 yardas cúbicas con ayuda de palas mecánicas frontales con capacidad de 3-4 yarda cúbicas y serán transportadas hacia la planta de lavado para su procesamiento. Seguido en material es apilado en el patio para el despacho a los clientes.



### ACCIONES DEL PROYECTO

N°	ACCIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Roza y limpieza	Remoción de la vegetación y suelo para dejar la arena expuesta.
2.	Extracción	Proceso de excavación del material desde los frentes seleccionados de acuerdo a la calidad
2	Carga y acarreo del material	El material previamente preparado será cargado con pala mecánica a los camiones volquetes que a su vez transportaran el mismo hasta la planta de lavado.
3	Separación y lavado	Consiste en pasar el material a través de la tolva primaria para su separación en la criba donde las particulares superiores a 1/4" son descartadas como material sobretamaño. Posteriormente el material que cumple con las especificaciones pasa a al tornillo lavador donde se lava el material para eliminar las impurezas con arcilla y cierto porcentaje de malla 200.
4	Apilamiento	El material se apilará a través de un sistema de bandas transportadoras a una pila de producto terminado de donde se despachara a los clientes.

### 4. PLAN DE ABANDONO

#### 4.1. Antecedentes

La instalación de una cantera, lavado de arena, depósito del material molido, frentes de extracción, genera una serie de actividades propias de las operaciones mineras, por tal motivo hay que tomar todas las medidas para la estabilidad física – química del área impactada.

Se presentará al Ministerio del Ambiente un plan de abandono y recuperación de tierras que se pondrá en ejecución a medida que se termine la extracción de cada frente.

#### 4.2 Problema a resolver previo al cierre total de las actividades de Extracción

- ✓ Pérdida temporal de la poca capa vegetal, al ser removida para poder instalar la planta trituradora, sitio de extracción de material y áreas de operaciones.
- ✓ Cambio en los niveles topográficos.
- ✓ Área desprovista de vegetación y expuestas a la erosión.
- ✓ Zona de botaderos.
- ✓ Presencia de desechos y chatarras en la zona.
- ✓ Remoción de las infraestructuras de apoyo.

A continuación, las medidas propuestas para recuperar el terreno afectado por las actividades de extracción, lavado y acopio de material, que deberá aplicar la empresa antes del retiro de las actividades de extracción y/o gradualmente. En vista que el proceso de recuperación de las superficies afectadas en el área de extracción, se realizará una vez terminadas las operaciones sobre la zona de extracción en cada etapa por avance, la empresa deberá proceder de la siguiente manera:

- ✓ Restauración de la superficie del suelo impactado, procurando restablecer las condiciones iniciales de la capa de suelo, topografía, drenaje, y estabilidad física del área, mediante el uso de la capa vegetal removida en el sitio de extracción de material selecto, banqueteo de taludes inestables, etc.
- ✓ Coordinar con el propietario de la finca para el incremento de cercas vivas con especies nativas (recomendado por el Ing. Forestal).
- ✓ Eliminación y/o retiro de cualquier tipo de chatarra o desecho sólido en el área.
- ✓ Establecer un drenaje, que no permita la acumulación de agua, ni formación de lagunas en la zona de molienda y extracción.
- ✓ Limpiezas de superficies con posibles derrames de hidrocarburos y restauración de la misma con suelos nuevos.
- ✓ Aplicar el programa de Revegetación y arborización propuestos en los sitios no rocosos y dar seguimiento al mismo.



La responsabilidad de las medidas propuestas en este Plan de Abandono, será de la empresa operadora del proyecto.

## **5. ENVERGADURA DEL PROYECTO**

La operación del proyecto de extracción de Arena Continental se desarrollará en un área de aproximadamente 50.9 hectáreas. Según los planes de inversión que tiene previsto realizar la empresa la misma tendrá una afectación positiva en la economía del área por la generación de empleos directos e indirectos a los pobladores y negocios del área.

La producción anual se proyecta ser de 156.000 metros cúbicos.

### **5.1. Insumo y desechos generados**

**5.1.1 Para la operación del proyecto, será necesaria la utilización de los siguientes insumos (comprados en el mercado nacional e internacional)**

- ✓ Combustible ( Diesel)
- ✓ Lubricantes
- ✓ Grasas
- ✓ Accesorios del equipo de trabajo
- ✓ Accesorios de la maquinaria de trabajo
- ✓ Otros.

**5.1.2. El proyecto generará, los siguientes desechos**

- ✓ Gases
- ✓ Partículas en suspensión
- ✓ Polvos
- ✓ Desechos sólidos
- ✓ Desechos líquidos
- ✓ Otros.

Los desechos sólidos, serán recolectados en recipientes apropiados para su disposición final en el vertedero Municipal, por parte de la Empresa. Los mismos

serán residuos de alimentos (orgánicos) y envases de los alimentos de los trabajadores que al momento del almuerzo y/o merienda, puedan generar. Por las operaciones de equipo, planta se generarán desechos sólidos como: cartón, plásticos, metales, aceites quemados, filtros usados, que serán dispuestos en recipientes apropiados (tanques de 55 galones (y llevados al vertedero municipal y reciclados por la empresa distribuidora de combustible.

No será necesaria fuente de energía eléctrica en el sitio de extracción, debido a que la cantera generará su propia energía a través de un generador que utiliza diesel.

**5.2. Número de trabajadores**

El número de trabajadores en el desarrollo del proyecto puede oscilar entre 30 a 35 trabajadores en las siguientes especialidades:

✓ Administrativos	3
✓ Control de Calidad	1
✓ Operadores	4
✓ Personal de la lavadora	2
✓ Seguridad	2
✓ Mecánicos	2
✓ Trabajadores manuales	2
✓ Camioneros	14

**Total      30   empleos permanentes.**

**5.3. Horario de operación.**

Para el desarrollo del proyecto se ha estimado un horario diurno de siete de la mañana ( 7:00 a.m.) a cuatro de la tarde (4:00 p.m.) con una (1) hora de almuerzo equivalente a ocho horas de labores

**5.4. Requerimiento de electricidad y agua.**

Existe la alternativa de utilizar la energía utilizada en todo el proyecto, existe un tendido eléctrico que pasa a poca distancia del proyecto que se podría prolongar hasta el área de trabajo.

La energía eléctrica requerida se usará las instalaciones del proyecto como caseta de seguridad, comedor y vestidor del personal.

El suministro de agua potable se hará atraes de bidones de agua purificada comprada a los proveedores locales. En cuanto al agua para uso sanitario se prevé el uso de las fuentes hídricas del área para el abastecimiento del mismo previo permiso de la ANAM.

## 6. PLAN DE INVERSIÓN

Este plan de inversiones esta focalizado en adquirir los recursos y realizar actividades necesarias para que el proceso de extracción se cumpla de y que sea factible técnica y económicamente para la empresa. En este sentido la empresa ha hecho las cotizaciones y averiguaciones con algunos proveedores para adquirir los equipos y servicios necesarios para la buena marcha del proyecto.

### 6.1. COSTO DE PRODUCCIÓN

Producción	Unidad		Cantidad
Producción diaria	M3		1338
Producción mensual	M3		34778
Producción anual	M3		417391
<b>Costo de Producción</b>	<b>B/M3</b>		
Carga y transporte(contratado)	B/.		1.33
Mantenimiento	B/.		0.8
Administración y Otros	B/.		0.15
Control Ambiental	B/.		0.10
Impuestos Municipales	B/.		0.3
<b>Total Costo de producción</b>	<b>B/.</b>		<b>2.68</b>

### 6.2. Monto estimado de la inversión.

En la próxima tabla se presenta el presupuesto correspondiente al monto estimado de la inversión.

6.2.1 MONTO ESTIMADO DE LA INVERSION

<b>Construcción y rehabilitación de caminos de acceso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limpieza de frente inicial</li> <li>▪ Caminos de acceso</li> <li>▪ Horas máquinas ( tractor-rola-excavadora)</li> <li>▪ Otras (estudios, permisos, impuestos).</li> </ul>	\$ 52,000.00 <u>\$ 15,000.00</u> <b>Subtotal:</b>	\$ 40,000.00 \$ 20,500.00 <b>\$127,500.00</b>
<b>Instalación de la cantera, maquinarias e infraestructura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planta de lavado de arena</li> <li>▪ Sistema de bombeo de agua</li> <li>▪ oficinas</li> <li>▪ Pick – up</li> <li>▪ Cargador frontal</li> </ul>	\$ 250,000.00 50,000.00 \$ 18,000.00 30,000.00 <u>\$ 150,000.00</u> <b>Subtotal:</b>	<b>\$ 498,000.00</b>
		<b>Total : \$ 625,500.00</b>

7. MÉTODO DE PRODUCCIÓN.

La producción del mineral se llevará a cabo, mediante el método de extracción a cielo abierto a través de bancos de explotación con 7-8 m de altura y frentes con 30-50 m de ancho debido al volumen de producción y al tipo de equipos de carga y acarreo que se estima usar en el proyecto.

El material será extraído con ayuda de retroexcavadoras mecánicas y cargados a los camiones volquetes que transportarán el material a la planta de lavado.El material es depositado en una tolva primaria que a su vez a través de una banda alimenta el cernidor . En esta etapa del proceso se produce la separación de las particular de rocas , arcillas, pedazos de troncos con tamaño superior a ¼” y se descarta como material fuera de consigna. Este material se descarga por la banda de producto de desecho. Posteriormente se podrán realizar estudios para determinar un posible uso de este material.

El material pasante a malla ¼” con ayuda de grandes aspersores de agua en el cernidor se descarga en el tornillo lavador donde sigue su proceso de lavado e

eliminación de las impurezas como limos, arcillas, etc. El material lavado se descarga del tornillo a la banda de producto terminado descargando a la pila de producto terminado donde se escurre y posteriormente de despacho a los clientes.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES  
(1 AÑO)  
PROYECTO DE EXTRACCIÓN DE "ARENA CONTINENTAL"  
CORREGIMIENTO DE EL COCO

ANGELO M. JOAO MENDES  
INGENIERO DE MINAS  
LICENCIA NO. 2001-010-091  
*Angelo*  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ACTIVIDADES /MES	1-3	4	5	6	7,8	9,10	11,12
1. Aprobación: ❖ Estudio de Impacto Ambiental Categoría II. ❖ Solicitud de Extracción otorgado por la DGRM-MICI.	<div></div>						
2. Roza y Limpieza de las áreas de operación		<div></div>					
3. Instalación de la Planta de Lavado			<div></div>				
4. Extracción				<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
5. Molienda Carga y transporte del mineral				<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
6. Despacho y venta					<div></div>	<div></div>	<div></div>

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ El desarrollo de este proyecto responde a la necesidad de garantizar la actual demanda de arena en Panamá a mediano y largo plazo considerando en gran auge de la industria de la construcción en los últimos años .
- ✓ Las pruebas físicas realizadas al material cumplen con la calidad requeridas como agregado para la producción de concreto.

- ✓ La empresa cuenta con un equipo técnico bien capacitado lo que garantiza la buena ejecución del proyecto del punto de vista técnico, económico y ambiental
- ✓ El desarrollo del proyecto beneficiaria de forma directa en toda la región a través del plan de responsabilidad social de la empresa.



## **Anexo 6**

### **Plano del Terreno de la Finca**

GRUPO BARUC, S.A.  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Finca Nangys, S.A.  
Coordenada UTM - Datum: WGS84  
Ubicadas dentro del Polígono de Extracción

Oficinas

Tina de Lavado

Taller

Botadero

Camino de Acceso

Noria

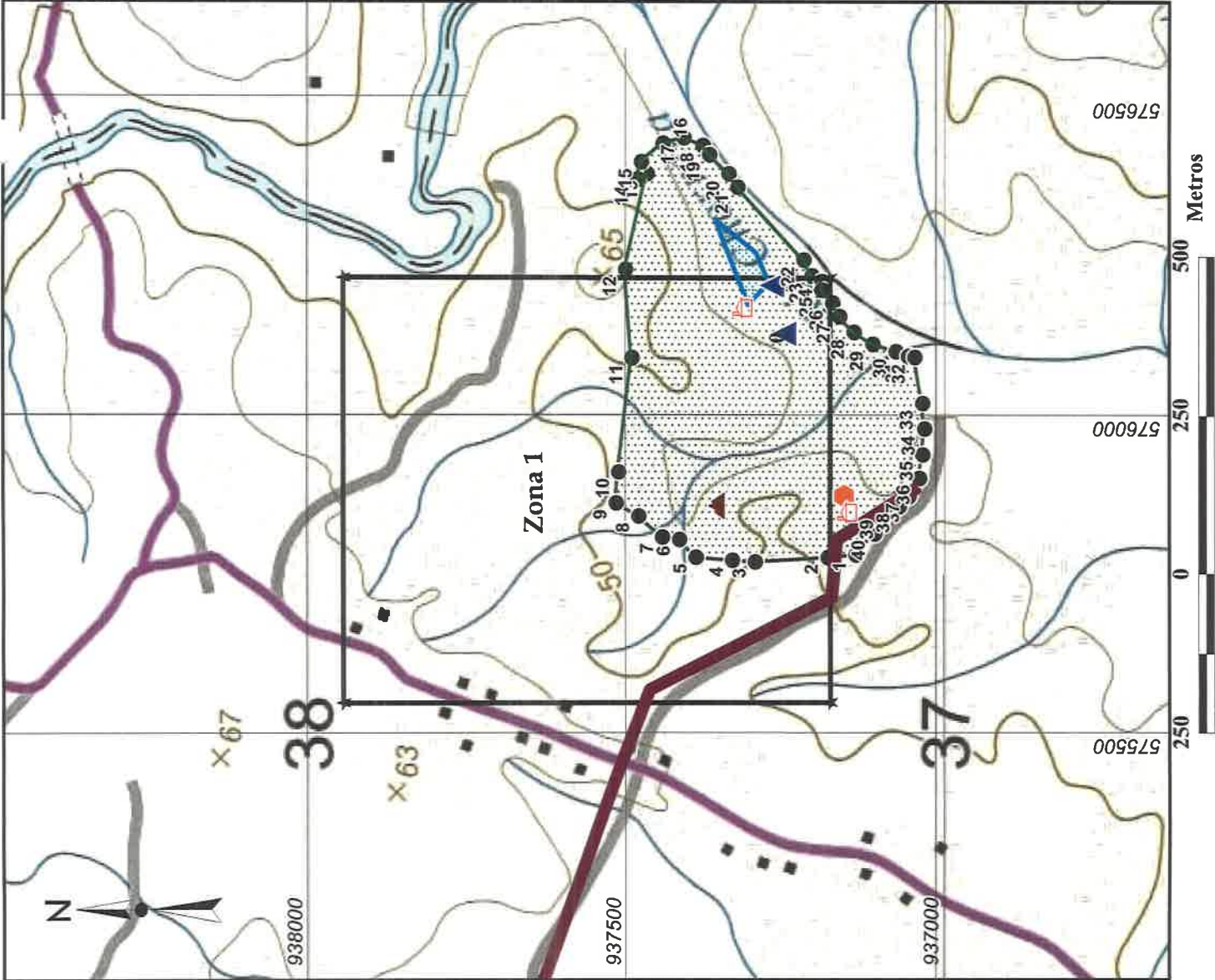
Polígono Solicitud de Concesión

Finca Nangys, S.A.

Point

Finca Nangys, S.A.				
Coordenada UTM - Datum: WGS84				
Vertice	Este	Norte	Vertice	Norte
1	575778.66	937139.42	21	576357.01
2	575774.44	937183.58	22	576242.18
3	575767.76	937297.58	23	576217.16
4	575770.12	937333.77	24	576208.24
5	575774.57	937390.64	25	576194.97
6	575802.69	937416.58	26	576175.08
7	575806.63	937443.55	27	576154.13
8	575839.56	937480.91	28	576129.53
9	575860.3	937516.56	29	576111.13
10	575908.74	937512.44	30	576099.54

Vertice	Este	Norte
2	575774.44	937183.58
3	575767.76	937297.58
4	575770.12	937333.77
5	575774.57	937390.64
6	575802.69	937416.58
7	575806.63	937443.55
8	575839.56	937480.91
9	575860.3	937516.56
10	575908.74	937512.44
11	576089.44	937491.35
12	576226.86	937501.52
23	576217.16	937207.78
24	576208.24	937192.42
25	576194.97	937192.08
26	576175.08	937175.76



Escala: 1:10.000

Metros

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

250

## **Anexo 7**

# **Notas para Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.**



**NC LAW**

RUC: 2164797-1-36671 DV: 51

Avenida Balboa, Ph Bay Mall,  
Piso 3, Oficina 311C  
Tel. 203-9584/ 203-9585

Panamá, 12 de enero de 2024

**Arquitecta**

**DALYS DE GUEVARA**

Directora Nacional de Ordenamiento Territorial

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

E. S. D.

**Respetada Directora:**

Por este medio, yo, Licenciado **MANUEL A. NÚÑEZ CEDEÑO**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula N°2-707-1236, Abogado de Profesión con Registro 9098, con oficinas ubicadas en Avenida Balboa, Ph Bay Mall, Piso 3, Oficina 311C, localizable a los teléfonos 203-9584/85, correo electrónico [mnunez@ncofficelaw.com](mailto:mnunez@ncofficelaw.com) Apoderado Legal de **GRUPO BARUC, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá a la Ficha 790251, con teléfono 203-9584, acudimos a su despacho con el respeto que nos caracteriza, con la finalidad de solicitarles se nos **CERTIFIQUE** si el camino del plano adjunto a la presente Nota, ubicado en la comunidad de La Chorrerita, Corregimiento El Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, no es un terreno privado, es un camino público o una servidumbre.

Adjuntamos Plano del camino.

Atentamente,

**Lic. MANUEL A. NÚÑEZ CEDEÑO**  
Cédula N° 2-707-1236 Reg 9098

36-2024  
12/1/2024  
Alejandra J.



NC LAW

RUC: 2164797-1-36671 DV: 51

Avenida Balboa, Ph Bay Mall,  
Piso 3, Oficina 311C  
Tel. 203-9584/ 203-9585

Panamá, 12 de enero de 2024

Arquitecta

**BLANCA DE TAPIA**

Directora Nacional de Control y Orientación del Desarrollo

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.**

Estimada Directora:

Por este medio, yo, Licenciado **MANUEL A. NÚÑEZ CEDEÑO**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula N°2-707-1236, Abogado de Profesión con Registro 9098, con oficinas ubicadas en Avenida Balboa, Ph Bay Mall, Piso 3, Oficina 311C, localizable a los teléfonos 203-9584/85, correo electrónico [mnunez@ncofficelaw.com](mailto:mnunez@ncofficelaw.com) Apoderado Legal de **GRUPO BARUC, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá a la Ficha 790251, con teléfono 203-9584, acudimos a su despacho con el respeto que nos caracteriza, con la finalidad de solicitarles se nos **CERTIFIQUE** el USO DE SUELO de la Finca 2179, Código de Ubicación 2506, para el camino del plano adjunto a la presente Nota, ubicado en la comunidad de La Chorrerita, Corregimiento El Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Adjuntamos Plano de la Finca 2179.

Atentamente,

**Lic. MANUEL A. NÚÑEZ CEDEÑO**

Cédula N° 2-707-1236 Reg 9098

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

27-24  
FECHA: 12/enero/2024  
Firma  
579-9400  
Ext. 7264

**Anexo 8**

**Solicitud Especial – Nota de  
Respuesta de la Dirección de  
Recursos Minerales.**



**SOLICITUD**

NANAGYA, S.A.  
Solicita Autorización para la  
Remoción de Material No  
Metálico (Arena Continental).  
PERMISO DE OBRA CIVIL

**HONORABLE SEÑOR DIRECTOR NACIONAL DE RECURSOS  
MINERALES DEL MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS DE LA  
REPUBLICA DE PANAMA. E.S.D.**

Quien suscribe, Licdo. **MANUEL A. NUÑEZ CEDEÑO**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N°2-707-1236, Abogada de profesión, con oficinas profesionales ubicadas en Ave. Balboa, Ph Bay Mall, piso 3, oficina 311c, con teléfonos 203-9584/85 y correo electrónico lecheverry@ncofficielaw.com, en nombre y representación de mi apoderado legal, de generales descritas en el Poder que antecede, comparezco muy respetuosamente, ante este digno Despacho, con el respeto que me caracteriza, con la finalidad de **SOLICITAR AUTORIZACIÓN PARA LA REMOCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (ARENA CONTINENTAL)/ PERMISO DE OBRA CIVIL** dentro de la finca con Folio Real N°2179, Código de Ubicación 2506, ubicada en la Comunidad de La Chorrerita, Corregimiento del Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, para dicha Obra Civil se requiere de un volumen de cincuenta mil metros cúbicos (50,000 m3) de arena continental, por un tiempo de doce (12) meses con posibilidad de prórroga.

**FUNDAMENTO ESTA SOLICITUD EN LOS SIGUIENTES HECHOS:**

PRIMERO: Que nuestro representado, NANAGYA, S.A., es una empresa panameña, debidamente inscrita en el Registro Público de Panama, desde el año 1986, respetuosa de las normas y leyes panameñas, y es así que se acerca a La Dirección Nacional de Recursos Minerales para cumplir los requerimientos y normas exigidos en el Código de Recursos Minerales y demás normas legales conexas.

SEGUNDO: Que nuestro representado, NANAGYA, S.A., solicita se le autorice a la remoción de material no metálico (arena continental) dentro de la finca identificada con el folio real N°2179, Código de Ubicación 2506, en la Comunidad de La Chorrerita, Corregimiento del Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

RECURSOS MINERALES

*Shivera*  
21 JUL '21 2:05PM

TERCERO: Que nuestro representado, NANAGYA, S.A., se acoge al contenido del artículo 34 de la Ley 109 de 1973, que establece que se permitirá la remoción de minerales cuando sea indispensable para realizar movimientos de tierra en la construcción de carreteras, edificios, urbanizaciones u otras obras civiles, toda vez que la misma requiere de la nivelación de terreno para una futura construcción de una urbanización, por lo que requiere de la autorización para la remoción y comercialización de 50,000 metros cúbicos de material (arena continental).

CUARTA: Que el artículo 34 de la citada Ley 109 de 1973, establece como requisito indispensable para la venta del material, el pago de los tributos correspondientes y los Permisos de Construcción correspondientes. Razón por la que nuestra representada cuenta con los Planos debidamente sellados por el Municipio de Penonomé y el desglose de pago por el movimiento de tierra, como también del Estudio de Impacto Ambiental debidamente aprobado por el Ministerio de Ambiente.

QUINTA: Que nuestro representado, NANAGYA, S.A., desde el año 1986, es una empresa generadora de empleo para humildes familias de Penonomé, Distritos aledaños y toda la Provincia de Coclé, familias honradas que dependen del trabajo para el sustento a sus hogares, somos una empresa que apuesta el crecimiento económico de la mano del Estado, que tanto es necesario en estos momentos, creemos en la inversión privada, aunado a que cumple con todos los requerimientos exigidos en el Código de Recursos Minerales y demás normas legales conexas.

**ADJUNTAMOS A LA SIGUIENTE SOLICITUD LO SIGUIENTE:**

1. Poder debidamente notariado y Memorial de solicitud;
2. Certificado de Registro Público de la Sociedad;
3. Certificado del Registro Público de la Finca
3. Detalle de Pago de Obra al Municipio
4. Plano sellado por el Municipio
5. Plan de Trabajo de la empresa.
7. Estudio de Impacto Ambiental debidamente Aprobado.

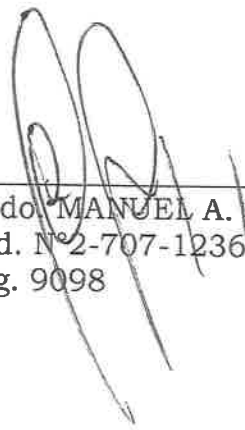
**SOLICITUD ESPECIAL:**

En virtud de todo lo expuesto anteriormente, es que le reiteramos nuestra solicitud en sentido que se provea a nuestra representada NANAGYA, S.A. el PERMISO TEMPORAL DE OBRA CIVIL (arena continental) dentro de la finca con Folio Real N°2179, Código de Ubicación 2506, ubicada en la Comunidad de La Chorrerita, Corregimiento del Coco, Distrito de

Penonomé, Provincia de Coclé, para dicha Obra Civil se requiere de un volumen de cincuenta mil metros cúbicos (50,000 m<sup>3</sup>) de arena continental por un tiempo de doce (12) meses con posibilidad de prórroga.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Artículo 34 de la Ley 109 de 1973, y demás concordantes del Código de Recursos Minerales, y demás leyes que le complementan.

Del Honorable Señor Director,  
Panamá, a su fecha de presentación.



---

Licdo. MANUEL A. NUÑEZ CEDEÑO  
Céd. N° 2-707-1236  
Reg. 9098

RECURSOS MINERALES

*Chivera*  
21 JUL '21 2:05PM

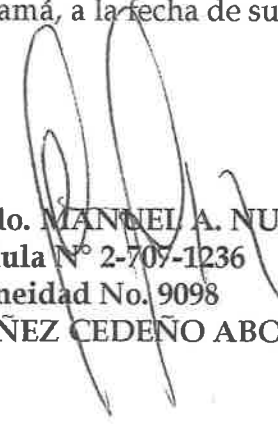
SOLICITUD ESPECIAL

HONORABLE SEÑOR DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES E.S D.

Quien suscribe, Licdo. MANUEL ALBERTO NUÑEZ CEDENO, varón, panameño, casado, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 2-707-1236, abogado en ejercicio, con idoneidad No. 9098, con oficinas ubicadas en NUÑEZ CEDENO ABOGADOS (NC Office Law) [www.ncofficelaw.com](http://www.ncofficelaw.com), en el Distrito de Panamá, Corregimiento de Bella Vista, Avenida Balboa, Edificio Bay Mall, Piso #3, Oficina #311C, teléfonos #2039584/85, móvil #66778024, correo electrónico [mnunez@ncofficelaw.com](mailto:mnunez@ncofficelaw.com), lugar donde recibe notificaciones personales y profesionales, acudo a su despacho con el respeto que me caracteriza con la finalidad de solicitarle copias autenticadas, a nuestras costas, del expediente de Obra Civil de JESSICA CARPIO, en la provincia de Coclé, distrito de Penonomé, corregimiento del El Coco, área conocida como Chorrerita, preferiblemente solo de la Resolución que otorga el Permiso de Obra Civil y de la Resolución que aprueba el estudio ambiental, si la hubiera, lo anterior para aportar a la Dirección Regional de Miambiente de Coclé.

Del Honorable Señor Director,

Panamá, a la fecha de su presentación

  
Licdo. MANUEL A. NUÑEZ C.  
Cédula N° 2-707-1236  
Idoneidad No. 9098  
NUÑEZ CEDENO ABOGADOS (NC Office Law)

## Dirección Nacional de Recursos Minerales

Panamá 14 de septiembre de 2021.  
Nota DNRM-AL-260-20021

Licenciado  
**MANUEL NUÑEZ CEDEÑO**  
E. S. D.

Respetado Licenciado Nuñez:

En atención a la solicitud presentada por usted ante esta Dirección el día 31 de agosto de 2021, por medio de la cual requiere copias autenticadas del expediente de obra civil de la señora Yesica Carpio Duchi de Arauz/Elsa Enriqueta Duche Chica, tenemos a bien manifestar lo siguiente:

Que el artículo 43 de nuestra Constitución, en cuanto al derecho a la información, establece que toda persona tiene derecho a solicitar información de acceso público o de interés colectivo que repose en base de datos o registros a cargo de servidores públicos o de personas privadas que presten servicios públicos, siempre que ese acceso no haya sido limitado por disposición escrita y por mandato de la Ley, así como para exigir su tratamiento leal y rectificación.

En ese mismo orden de ideas, la Ley 6 de 22 de enero de 2002, dispone el derecho de las personas a obtener información de acceso público, excluyéndose la información de carácter confidencial y restringido, y aquella cuya divulgación ha sido circunscrita únicamente a los funcionarios que la deban conocer en razón de sus atribuciones, de acuerdo con la Ley. (Artículo 1 numerales 6 y 7, artículos 2, 8 y 13 de la Ley 6 de 2002).

Por su parte, el artículo 70 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000 modificada por la Ley 45 de 27 de noviembre del mismo año, establece que tendrán acceso al expediente, además de los funcionarios encargados de su tramitación, las partes interesadas, sus apoderados, los pasantes de éstos debidamente acreditados por escrito ante el despacho, y los abogados, sin perjuicio del derecho de terceros interesados en examinar el expediente u obtener copias autenticadas o certificaciones de la autoridad respectiva, siempre que no se trate de información confidencial o de reserva que obedezca a razones de interés público, o que pueda afectar la honra o el prestigio de las partes interesadas, conforme las disposiciones legales vigentes.

También es relevante señalar, que el Pleno de la Corte Suprema de Justicia, a través de Sentencia de 23 de abril de 2002, se pronunció respecto al acceso a los expedientes dentro de un procedimiento administrativo, en el tenor siguiente:

“Un examen sistemático de los términos citados nos permite concluir, sin lugar a dudas, que las informaciones contenidas dentro de un proceso jurisdiccional o administrativo son de “carácter restringido”, porque se trata de datos que se encuentran bajo la custodia o dominio de servidores del Estado, por razón del ejercicio de las atribuciones que le competen de acuerdo con la Ley.

...

Ahora bien, cabe destacar, de conformidad a la interpretación lógica jurídica que resulta de la aplicación del numeral 3 del artículo 14 de la precitada Ley de Transparencia en la gestión pública, que dicha restricción o limitación alcanza a terceras personas que no reúnan: a) ni la calidad de servidor público que

289


conoce la documentación en razón del ejercicio de sus funciones, b) ni que tengan el carácter de partes.

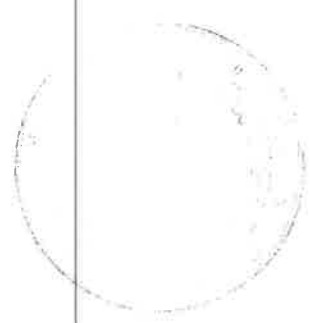
...  
Finalmente, resulta necesario advertir que siempre que estemos en presencia de una solicitud de copias, para el caso específico de procesos administrativos, el funcionario que debe autorizar la petición de las mismas, debe asegurarse que el solicitante tiene la calidad de parte o de apoderado en el respectivo proceso, tal como lo establece el artículo 70 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, "Que aprueba el Estatuto Orgánico de la Procuraduría de la Administración en General y dicta otras disposiciones especiales", según el cual al expediente sólo tienen acceso, además de los funcionarios encargados de su tramitación, las partes interesadas y sus apoderados." (Lo resaltado y subrayado es nuestro).

Ahora bien, partiendo del derecho que tienen las personas a solicitar información de acceso público, excluyéndose la información de carácter confidencial y restringido, el tema a dilucidar venía a ser si la información contenida en determinado expediente bajo el dominio de la Dirección Nacional de Recursos Minerales, reviste el carácter de restringido, interrogante que también fue aclarada en líneas anteriores, siendo que la jurisprudencia emanada de la Corte Suprema de Justicia estableció que la información dentro de un proceso administrativo es de carácter restringido por encontrarse bajo la custodia de servidores del Estado.

Por último, y en base a todas las consideraciones jurídicas expresadas en párrafos anteriores, consideramos que no es viable la solicitud formulada por el Licenciado Manuel Núñez, por tratarse de información de acceso restringido, y ya que el mismo no ha aportado documentos que demuestren que ostenta la calidad de parte o de apoderado especial en el presente proceso administrativo, lo cual es necesario, a efectos de acreditar el interés legítimo del solicitante, como elemento indispensable para la viabilidad de la petición de copias presentada por terceras personas en los procesos administrativos, conforme lo ha dictaminado la jurisprudencia emanada del Pleno de la Corte Suprema de Justicia, en materia de habeas data.

Atentamente,

  
JAIME PASHALES ARAÚZ  
Director Nacional de Recursos Minerales





# USB ADJUNTO

287

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 23 de noviembre de 2023  
DEIA-DEEIA-AC-0215-2311-2023

Señor  
NESTOR ANTONIO GUARDIA OSES  
Representante Legal  
GRUPO BARUC, S.A.  
E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL

**NOTIFICADO POR ESCRITO**

De: DEIA-DEEIA-AC-0215-2311-2023

Fecha: 28/12/2023 Hora: 1:55 pm

Notificador: *Gaynoris Alvarado*

Retirado por: *Moisés A. Nolasco*

2-707-1236

Respetado Señor Guardia:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”** a desarrollarse en el corregimiento del Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, que consiste en lo siguiente:

1. En respuesta a la pregunta 1 de la primera información aclaratoria, donde se solicitaba aportar las coordenadas del polígono que fuera coincidente con lo indicado en el registro público de propiedad, de la finca con folio Real 2179 (F) con una superficie actual de  $22\text{ha}+6343\text{m}^2+58\text{dm}^2$  y de la zona de extracción. Al respecto, el promotor aportó las coordenadas solicitadas e indicó que el “... *área de extracción dentro de la citada finca...corresponde a 22has...*”. Sin embargo, en la verificación realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante **MEMORANDO-DIAM-1826-2023**, donde se indica que la finca Nangya, S.A, posee una superficie de  $22\text{ha}+0460.29\text{m}^2$ ; una superficie mayor a las 22has indicada y menor a lo señalado en el Registro de Propiedad. Por lo antes mencionado, se solicita
  - a. Aportar coordenadas UTM de ubicación del polígono del proyecto y de la zona de extracción e indicar superficies.
2. En respuesta a la pregunta 2 de la primera información aclaratoria, donde se solicitaba aportar las coordenadas de ubicación del camino de acceso a rehabilitar, longitud y ancho. Al respecto el promotor aportó dichas coordenadas e indicó que el camino posee una longitud de 2,427km y que el ancho es de 5.50m. Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM mediante **MEMORANDO-DIAM-1826-2023**, donde se indica que la longitud del camino es de

285

1km+979.04, lo cual no es coincidente con lo indicado por el promotor. Además, se solicitó indicar si el mismo se ubicaba en terrenos privado o no, a lo que el promotor señaló que éste es una vía pública, sin embargo, no se aporta documentación que así lo avale. Por lo antes señalado, se solicita:

- a. Aportar coordenadas de la longitud del camino a rehabilitar e indicar longitud
  - b. Aportar coordenadas de la superficie del camino
  - c. Aportar nota emitida por la institución competente, donde señale que la misma corresponde a una vía pública.
3. En la página 30 del EsIA, punto **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**, se indica que *“Para el desarrollo de la operación del proyecto de extracción, se requiere una superficie mínima de cinco hectáreas de terreno, para el establecimiento de todas las estructuras que comprende la actividad minera, las cuales se irán generando durante el avance del proyecto...”*, entre los que se menciona la oficina central, Depósito general, tanque séptico, drenajes tinas y trampas de aguas de escorrentía, área de almacenaje y despacho de combustible”, etc. Por lo antes señalado, se solicita:
- a. Aportar coordenadas UTM de ubicación del área donde se establecerán todas las infraestructuras que comprende la actividad minera.
4. En respuesta a la pregunta 5, donde se solicitaba aportar coordenadas UTM de ubicación del canal abierto hacia la quebrada e indicar la longitud del mismo. Al respecto, el promotor señaló que *“Actualmente no podremos aportar las coordenadas debido a que como es resultante de una operación técnica de campo, es menester esperar la aprobación de los permisos correspondientes, y una vez se cuente con ello, se podrá definir el sitio del canal y aportaremos las coordenadas”*. En este sentido, la Dirección de Seguridad Hídrica indica que *“reiteramos la solicitud de la información solicitada en la pregunta #5, donde se pide el diseño preliminar del canal que transportará el agua hasta la quebrada. Por lo antes mencionado, se reitera:*
- a. Aportar coordenadas UTM de ubicación del canal abierto hacia la quebrada.
5. En respuesta a la pregunta 6, donde se solicitaba aportar las coordenadas de la servidumbre de protección de la quebrada Sin Nombre, de acuerdo a lo establecido en la Ley Forestal. Al respecto, el promotor aportó coordenadas solicitadas, las cuales fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-1826-2023, donde se indica que *“Los datos de protección de la quebrada, revisar; ya que no hacen una figura poligonal”*. Por lo antes mencionado, se solicita:

- a. Aportar las coordenadas de la servidumbre de protección de las quebradas Sin Nombre en el área del proyecto e indicar la superficie de protección de cada una, de acuerdo a lo establecido en la ley forestal.
6. Mediante nota DNRM-UA-062-2023, la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), solicita lo siguiente, en base a la respuesta dada en primera aclaratoria:

En virtud del análisis realizado posteriormente, podemos indicar que después de la evaluación de las respuestas aportadas por el promotor GRUPO BARUC, S.A. en su primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado "EXTRACCION DE MINERAL NO METÁLICO", se determina que algunas observaciones realizadas en el Informe Técnico UA-EVA-035-2023 no fueron respondidas apropiadamente por lo que reiteramos nuestras observaciones, las cuales son las siguientes:

- Las coordenadas suministradas y que establecen el área de extracción y aprovechamiento del mineral salen de los límites de la solicitud de concesión para la extracción de minerales no metálicos ( arena continental ) gestionada por el promotor del proyecto en la Dirección Nacional de Recursos Minerales y traslapa dentro de la Zona No 1 de la solicitud de Extracción de Minerales No Metálicos que mantiene la empresa Proyectos del Norte S.A. (2021-07), tal como se indica en la sección 3 de este informe. Por lo que se le solicita al promotor del proyecto.
  - a. Corregir y aportar las coordenadas que establecen la zona de extracción de este proyecto, para que la misma se mantenga en los límites indicados en la solicitud de extracción de minerales no metálicos gestionada en la Dirección Nacional de Recursos Minerales.
  - b. Basado en la actualización de las coordenadas del área de extracción, aportar los ajustes técnicos derivados de este cambio (vida útil, producción mensual, diseño de taludes, etc.), actualizando y aportando la evaluación de yacimiento del proyecto.
- Se mantiene la observación realizada en informe anterior, ya que al hacer la revisión en las coordenadas indicadas en la Resolución DRCC-IA-043-2023 del 19 de julio de 2021 por el que se autoriza el proyecto "Nivelación de Terreno" como sitio de proyecto no concuerdan con la área intervenida y descrita en la línea base del proyecto, como fue mencionada; de manera adicional no queda claro al hacer el ajuste de coordenadas del área de extracción el alcance en la descripción de línea base del proyecto. Por lo que se solicita:

- a. Aclarar si la descripción de componentes físicos y biológicos está dentro de los límites del proyecto actualmente en proceso de evaluación. En caso de que no, ampliar la descripción de estos.
- b. Se reitera la solicitud de que, si el proyecto se ubica en la zona previamente intervenida, se deberá aportar los permisos emitidos por la Dirección Nacional de Recursos Minerales en la que autoriza el aprovechamiento y comercialización del material extraído.

7. Mediante nota DRCC-1311-2022, la Dirección Regional de Coclé, solicita lo siguiente, en base a la respuesta dada en primera aclaratoria:

1. Que la pregunta 2 d. En caso de que el camino a rehabilitar se ubique fuera de la finca con Folio Real 2179 (F), propiedad de NANAGYA, S.A., se deberá presentar registro de propiedad de las fincas, permiso correspondiente a las fincas donde se ubique el camino, los cuales deberán estar firmados por los dueños y copia de la cédula, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que los sean personas jurídicas, deberán presentar registro de sociedad. En respuesta indican que El mencionado camino, es una vía pública de tosca que la empresa acondicionará y le dará mantenimiento constante, por lo que no afecta a ninguna propiedad privada.

Por lo que deberán presentar certificación por parte del MOP o el Municipio de Penonomé, donde indique que este camino es de servidumbre pública, adicional aclarar cuál será el camino a rehabilitar ya que la misma atraviesa la calle que conduce a las comunidades de El Lirio, Chorrerita y continua hasta llegar a la carretera Interamericana, adicional indicarles que estos caminos se han visto afectados con el paso de camiones provenientes del proyecto.

2. Que la respuesta de la pregunta 3 indican que en el Anexo N° 1 se presenta un mapa con la ubicación de todas las áreas de desarrollo dentro de la zona en solicitud de concesión, todas las instalaciones se encuentran dentro del polígono de la finca. Se evidencia en dicho anexo que todas las áreas para el desarrollo del proyecto se encuentran dentro de la finca Folio Real 2179, pero no dentro del polígono de la concesión.
3. Que en la pregunta 6 a. solicitaban presentar planos de ubicación de la infraestructura y zona de protección hídricas cumpliendo con la legislación aplicable. Que como respuesta indican que, en relación con el aporte solicitado, podemos señalar mediante las imágenes adjuntas que las fuentes hídricas denominadas quebradas sin nombre,



mantienen la protección y conservación de las servidumbres a una distancia no menor de 10 metros del ancho establecido con estabilidad y sostenibilidad de los recursos naturales, como lo exige la Ley Forestal y normas legales en materia de protección y servidumbres.

Se les indica que lo presentado es una imagen de Google Earth y no un plano como tal, por lo cual se les reitera nuevamente la pregunta.

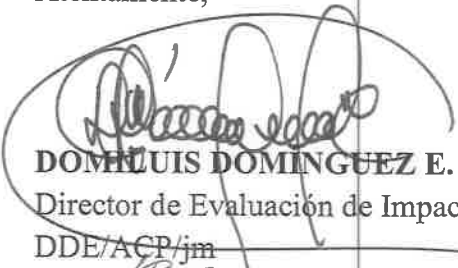
4. Que en el Anexo 3. Plan anual de Trabajo y Plan de inversión. En el punto II. Roza y Limpieza de las zonas de operación del proyecto y habilitación de accesos al área de extracción. Indican que el camino de acceso a la fuente dista de aproximadamente unos 5.8 Km de la vía Panamericana hasta llegar al poblado de Guayabo en el corregimiento de San Carlos. Corregir.
5. En la página 29 del EslA, se menciona que los sedimentos de lodo serían conducidos a través de tuberías pvc a un estanque de decantación el cual está diseñado de tal forma que los residuos sólidos permanecen en el fondo y las aguas regresan por la tubería al estanque primario de alimentación del equipo... Después que el material haya secado será transportado a un depósito de inventario para su debida comercialización y dentro de las consultas realizadas por el MICI, indican que utilizaran un circuito de tinas de sedimentación. Por lo que deberán aclarar.
6. Con relación al punto 5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo el promotor del proyecto indica que "El área del proyecto se encuentra en una zona semi rural actualmente se realiza actividad de extracción de arena continental. Deberá presentar certificación por parte del MIVI, donde establezca el uso de suelo permitido en esa área.
7. En respuesta a la pregunta 9b. donde indican que en la respuesta relacionada con el punto 5.5 acápite d, se presenta el diseño de funcionamiento de las tinas de sedimentación que se proyectan en el proyecto. Ver anexo N°5. En dicho anexo se observa un permiso de construcción por parte del Municipio y no lo solicitado.
8. Que dentro de la pregunta 1.1 se le solicita al promotor:
  - VI. En base a consideraciones de movimiento de camiones con arena continental de la fase de extracción previa, donde se recibieron denuncias por ruido incómodo y deterioro de la vía en la comunidad de Chorrerita, se deberá presentar detalle de ruta de tráfico de camino que trasladarán el material extraído y compromiso de reparación de las vías de acceso si las mismas se ven deterioradas por la actividad de la operación de la actividad. El promotor no presentó el detalle de la ruta de tráfico que utilizarán los camiones.

- VII. En consideración al punto anterior, se debe presentar específico de trabajo, cronograma aproximado de operaciones y contemplar adicional a la mitigación de ruido, la mitigación por el aumento de partículas en suspensión en la ruta Chorrerita Paseo del río, si la misma se utiliza para el traslado de camiones con el material extraído. Se le reitera nuevamente la pregunta.
- VIII. Durante la inspección nos indican que la extracción de materiales será por fases, por lo que deberán presentar un plan de abandono debidamente detallado. Solo indican que la actividad se realizara en un periodo de 20 años y no presentaron el plan de abandono como tal.

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

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

Atentamente,

  
**DOM LUIS DOMINGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.  
DDE/ACP/jm



**ESCRITO DE NOTIFICACIÓN****GRUPO BARUC, S.A.****DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTALES E.S.D.**

Quien suscribe, NESTRO A. GUARDIA OSES varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N° 2-66-514, actuando en calidad de presidente y representante legal de la sociedad GRUPO BARUC, S.A. por este medio acudo a su despacho a NOTIFICARME por escrito de la Nota N° DEIA-DEEIA-AC-0215-2311-2023 correspondiente al estudio de impacto ambiental, categoría II proyecto "EXTRACCION DE MINERLA NO METALICO". Al mismo tiempo AUTORIZO al Licdo. MANUEL A. NUÑEZ CEDEÑO, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N°2-707-1236 abogado en ejercicio con la idoneidad N° 9098, con oficinas profesionales Ubicadas en Ave. Balboa, Ph Bay- Mall, piso 3, oficina 311C, teléfonos 203-9584/85, correo electrónico [manuelced2480@gmail.com](mailto:manuelced2480@gmail.com), teléfono celular 6677-8024, lugar donde recibe notificaciones legales para que retire la nota N° DEIA-DEEIA-AC-0215-2311-2023 correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, proyecto EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO.

De usted Atentamente.

Panamá, a la fecha de su presentación



NESTOR A. GUARDIA OSES

Cedula No° 2-66-514

Presidente y representante legal

GRUPO BARUC, S.A.



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725

**CERTIFICO:**

Que dada la certeza de la identidad de la (s) personas (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art 835 C.I.). En virtud de identificación que se me presentó

Panamá,

19 DEC 2023

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR  
Notario Público Sexto



279

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Saguis</i>
Fecha:	<i>28/12/2023</i>
Hora:	<i>1:55 pm</i>

*pel copia de Su Original*

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

**Manuel Alberto  
Nuñez Cedeño**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 24-AGO-1980  
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, PENONOME  
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 21-SEP-2016 EXPIRA: 21-SEP-2026



**2-707-1236**



279



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO  
DAPB-M-2184-2023

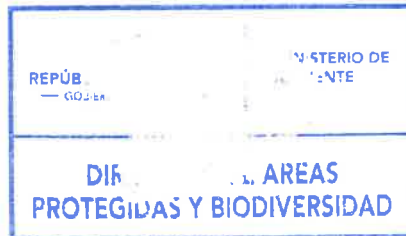
Para: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **JOSÉ FELIX VICTORIA**  
Director Encargado de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Respuesta a la primera información aclaratoria del EIA Cat. II del Proyecto  
“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”

Fecha: 27 de Octubre del 2023.

Control: 2245



En respuesta al Memorando DEEIA-0663-1010-2023, hacemos de su conocimiento que se ha revisado y remitimos nuestra consideraciones técnicas para la primera información aclaratoria al EsIA Categoría II, cuyo proyecto es “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es GRUPO BARUC, S.A.

JV/EN/jn



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

www.miambiente.gob.pa

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN**  
**(DAPB-2184-2023)**

Proyecto: "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"

Ubicación: corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé

No. de Expediente: DEIA-II-M-081-2023.

Promotor: GRUPO BARUC, S.A.

**Observaciones a la primera información aclaratoria del referido EsIA**

- Consideramos que cumple con lo solicitado para esta primera aclaratoria en la pregunta 10, donde se indica dentro del componente biológico mencionan que solo registraron 11 especies de aves pero en el cuadro solo aparecen 4 especies con sus respectivos nombres científicos, por lo que sería bueno saber el esfuerzo de muestreo en el sitio.
- Finalmente cabe destacar que antes y durante la fase de ejecución del proyecto es necesaria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre (PRRF), y la ejecución del mismo para rescatar aquellos especímenes que por razones de su tránsito lento u otras factores puedan verse afectados durante la extracción de minerales y/o interacción de las actividades con la capa vegetal.

Técnico evaluador:



**JHOMAR A. NÁVALO DLC.**

Técnico de Biodiversidad

Biólogo – Ambiental - # Idoneidad 1332

**CIENCIAS BIOLÓGICAS**

Jhomar A. Návalo de la Cruz

C.T. Idoneidad N° 1332

EN/jn



Penonomé, 24 de octubre de 2022  
DRCC-1311-2022

Ingeniero

**DOMILUIS DOMINGUEZ**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

MiAMBIENTE – Albrook

E. S. D.

**Ingeniero Domínguez:**

En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0663-1010-2023**, se envía documentación que contiene Informe Técnico de Evaluación de la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto **“EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”**, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.** Localizado en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Atentamente,

**Licda. Marta Ramírez**  
Directora Regional encargada  
MiAMBIENTE-Coclé



MR/al

	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha: 26/10/2023	
Hora: 11:17 am	

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN  
COMPLEMENTARIA N°-240-2023

NUMERO DE EXPEDIENTE: DEIA-II-M-081-2023

FECHA: 18 DE OCTUBRE DE 2023

PROYECTO: EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO

CATEGORÍA: II

UBICACIÓN: corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

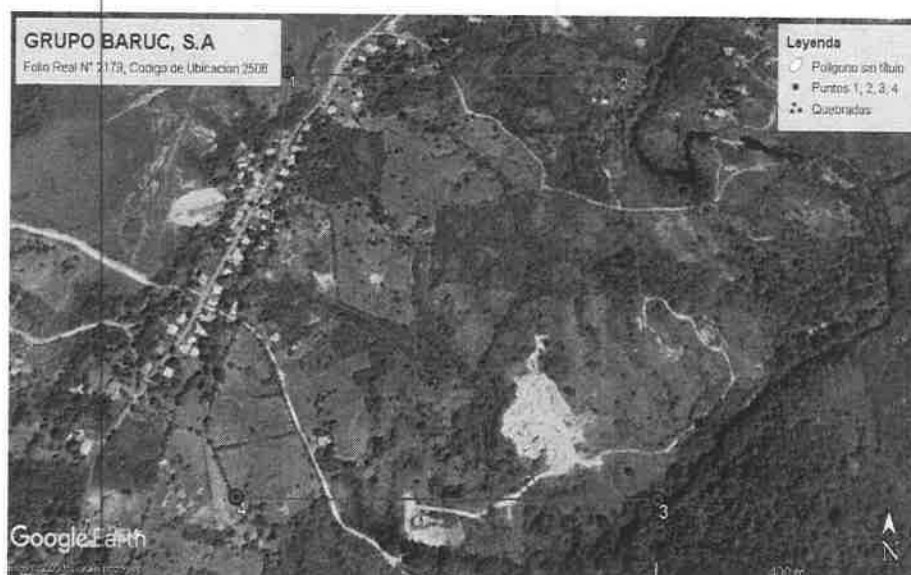
PROMOTOR: GRUPO BARUC, S.A.

Atendiendo el **MEMORANDO-DEEIA-0663-1010-2023**, donde se envía el documento de la información complementaria del proyecto en mención y luego de evaluar lo indicado tenemos a bien indicar lo siguiente:

1. Que la pregunta 2 d. En caso de que el camino a rehabilitar se ubique fuera de la finca con Folio Real 2179 (F), propiedad de NANAGYA, S.A., se deberá presentar registro de propiedad de las fincas, permiso correspondiente a las fincas donde se ubique el camino, los cuales deberán estar firmados por los dueños y copia de la cédula, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que los sean personas jurídicas, deberán presentar registro de sociedad. En respuesta indican que El mencionado camino, es una vía pública de tosca que la empresa acondicionará y le dará mantenimiento constante, por lo que no afecta a ninguna propiedad privada.

Por lo que deberán presentar certificación por parte del MOP o el Municipio de Penonomé, donde indique que este camino es de servidumbre publica, adicional aclarar cuál será el camino a rehabilitar ya que la misma atraviesa la calle que conduce a las comunidades de El Lirio, Chorrerita y continua hasta llegar a la carretera Interamericana, adicional indicarles que estos caminos se han visto afectado con el paso de camiones provenientes del proyecto.

2. Que la respuesta de la pregunta 3 indican que En el Anexo N° 1 se presenta un mapa con la ubicación de todas las áreas de desarrollo dentro de la zona en solicitud de concesión, todas las instalaciones se encuentran dentro del polígono de la finca. Se evidencia en dicho anexo que todas las áreas para el desarrollo del proyecto se encuentran dentro de la finca Folio Real 2179, pero no dentro del polígono de la concesión.
3. Que en la pregunta 6 a. solicitaban *Presentar planos de ubicación de la infraestructura y zona de protección hídricas cumpliendo con la legislación aplicable.* Que como respuesta indican que, en relación con el aporte solicitado, podemos señalar mediante las imágenes adjuntas que las fuentes hídricas denominadas quebradas sin nombre, mantienen la protección y conservación de las servidumbres a una distancia no menor de 10 metros del ancho establecido con estabilidad y sostenibilidad de los recursos naturales, como lo exige la Ley Forestal y normas legales en materia de protección y servidumbres.



Se les indica que lo presentado es una imagen de Google Earth y no un plano como tal, por lo cual se les reitera nuevamente la pregunta.

4. Que en el Anexo 3. Plan anual de Trabajo y Plan de inversión. En el punto II. Roza y Limpieza de las zonas de operación del proyecto y habilitación de accesos al área de extracción. Indican que el camino de acceso a la fuente dista de aproximadamente unos 5.8 Km de la vía Panamericana hasta llegar al poblado de Guayabo en el corregimiento de San Carlos. Corregir.
5. Adicional en el anexo 3 al igual que en el anexo 2, indican que la extracción de arena continental se desarrollara en un área de 50.9 hectáreas. Por lo que deberán aclarar el área a utilizar para la realización del proyecto y en específico el área de extracción.
6. En la página 29 del EsIA, se menciona que "... Los sedimentos de lodo serían conducidos a través de tuberías pvc a un estanque de decantación el cual está diseñado de tal forma que los residuos sólidos permanecen en el fondo y las aguas regresan por la tubería al estanque primario de alimentación del equipo... Después que el material haya secado será transportado a un depósito de inventario para su debida comercialización y dentro de las consultas realizadas por el MICI, indican que utilizaran un circuito de tinas de sedimentación. Por lo que deberán aclarar.
7. Con relación al punto 5.8. **Concordancia con el plan de uso de suelo** el promotor del proyecto indica que "El área del proyecto se encuentra en una zona semi rural actualmente se realiza actividad de extracción de arena continental. Deberá presentar certificación por parte del MIVI, donde establezca el uso de suelo permitido en esa área.
8. En respuesta a la pregunta 9b. donde indican que *En la respuesta relacionada con el punto 5.5 acápite d, se presenta el diseño de funcionamiento de las tinas de sedimentación que se proyectan en el proyecto. Ver anexo N°5.* En dicho anexo se observa un permiso de construcción por parte del Municipio y no lo solicitado.
9. Que dentro de la pregunta 11 se le solicita al promotor:
  - VI. En base a consideraciones de movimiento de camiones con arena continental de la fase de extracción previa, donde se recibieron denuncias por ruido incómodos y deterioro de la vía en la comunidad de Chorrerita, se deberá presentar detalle de ruta de tráfico de camiones que trasladarán el material extraído y compromiso de reparación de las vías de acceso si la misma se ven deterioradas por la operación de la actividad. El promotor no presento el detalle de la ruta de tráfico que utilizaran los camiones.

- VII. En consideración al punto anterior, se debe presentar específico de trabajo, cronograma aproximado de operaciones y contemplar adicional a la mitigación de ruido, la mitigación por el aumento de partículas en suspensión en la ruta Chorrerita – Paseo del río, si la misma se utiliza para el traslado de camiones con el material extraído. Se le reitera nuevamente la pregunta.
- VIII. durante la inspección nos indican que la extracción de materiales será por fases, por lo que deberán presentar un plan de abandono debidamente detallado. Solo indican que la actividad se realizara en un periodo de 20 años y no presentaron el plan de abandono como tal.

  
Angela López N.

Jefa de la sección de Evaluación de Impacto Ambiental  
MiAMBIENTE-Coclé



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0663-1010-2023

PARA: ANTONIO SÁNCHEZ  
Director Regional de Coclé.

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

ASUNTO: Envío de respuestas a primera aclaratoria al EsIA

FECHA: 10 de octubre de 2023



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO", a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es GRUPO BARUC, S.A.

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

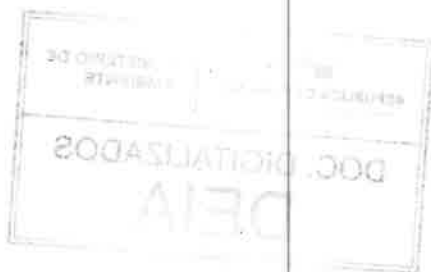
Se adjunta: USB

Nº de expediente: DEIA-II-M-081-2023

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

DDE/ACP/jm



para: Ing. E. Quiroz  
SEVETS  
10/10/2023

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

271



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL  
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

MEMORANDO – DIAM – 1826 – 2023

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

DE:   
ALEX DE GRACIA  
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Respuesta a primera aclaratoria al EslA

FECHA: 20 de octubre de 2023



En atención al memorando DEEIA-0663-1010-2023, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar: polígono del proyecto (Finca Nangya, S.A.), caminos internos y a rehabilitar, zona de extracción, taller, noria, área de oficina, botadero, tina de lavado, zona de protección de la Quebrada Sin Nombre, polígono de las Quebradas Estacionales; correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:


Variab	Descripción
Botadero	Dato puntual
Taller	Dato puntual
Área de oficina	Dato puntual (2 coordenadas)
Camino	1 km + 979.04 m
Tina de lavado	0 km + 77.37 m
Finca Nangya, S.A.	22 ha + 0460.29 m²
Noria	0 ha + 4,108.72 m²
Polígono de las Quebradas Estacionales	2 ha + 9,790.62 m²
Cobertura boscosa y uso del suelo, año 2012	Área poblada
	Bosque latifoliado mixto secundario
	Provincia: Coclé
	Distrito: Penonomé
División Política Administrativa	Corregimiento: El Coco
	No. 134, río Grande
Cuenca Hidrográfica	No. 134, río Grande
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: IV
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera de los límites de áreas protegidas

Atentamente,  
Adj.: Mapa  
AODG/fg/ym  
CC: Departamento de Geomática

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE  
EVALUACION DE ESTUDIO  
DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: 

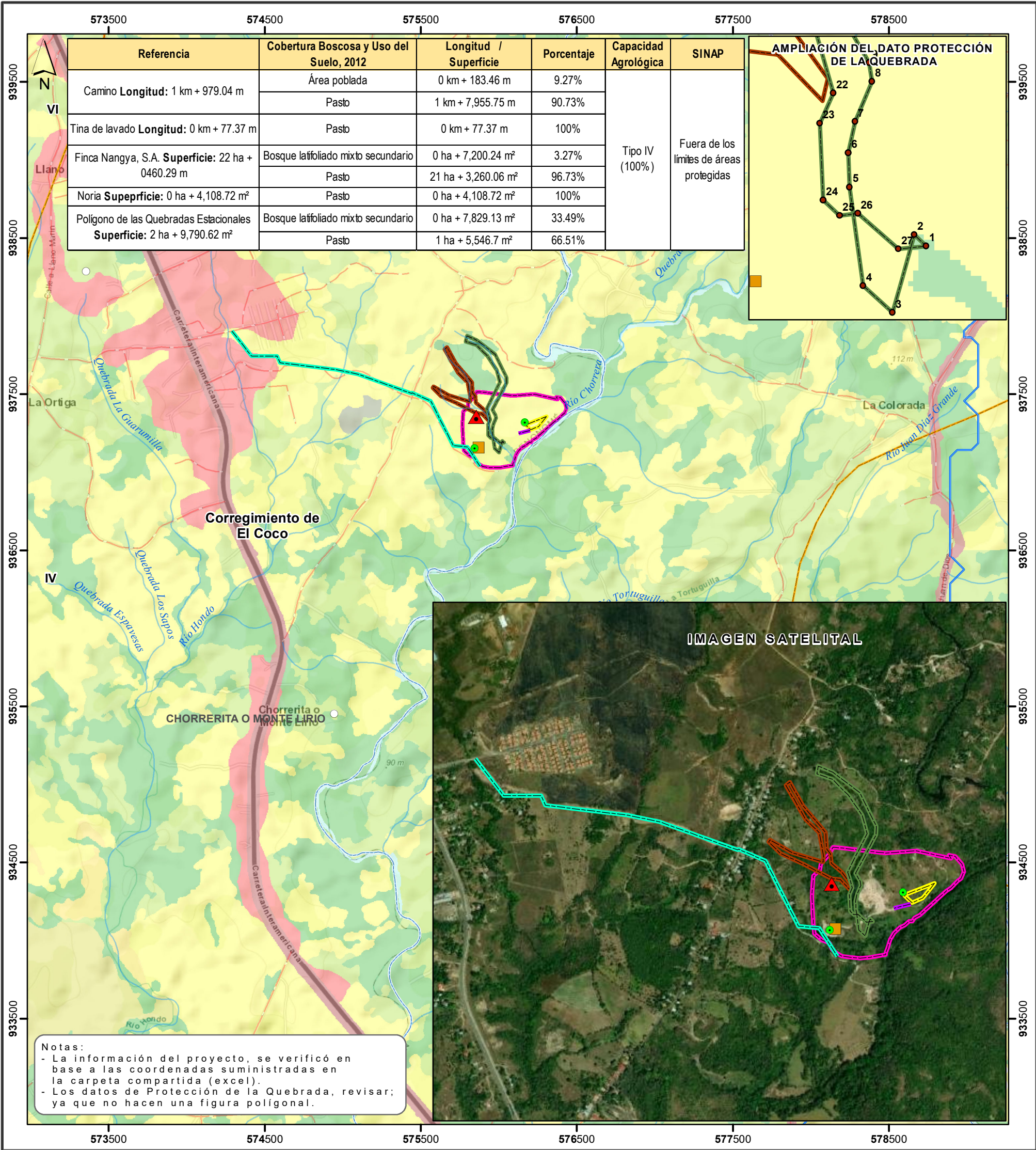
Fecha: 23/10/2023

Hora: 3:07p

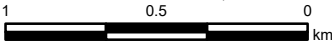




PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ,  
CORREGIMIENTO DE EL COCO - VERIFICACIÓN DE COORDENADAS  
DEL PROYECTO "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"

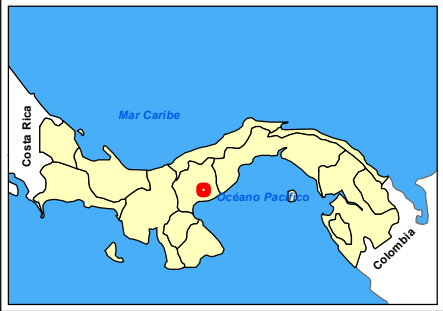


Escala 1:25,000



LEYENDA

Localización Nacional



- ▲ Botadero

■ Taller

● Área de oficina

○ Lugares Poblados 2010

— Camino

— Tina de lavado

— Red vial

— Ríos y quebradas

■ Finca Nangya, S.A.

■ Noria

■ Polígono de las Quebradas Estacionales

■ Protección de la Quebrada

■ SINAP

■ Límites de corregimientos

■ Cuenca Hidrográfica No. 134, río Grande

■ Límite de Capacidad Agrológica

- Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012

■ Arroz

■ Bosque latifoliado mixto secundario

■ Bosque plantado de latifoliadas

■ Infraestructura

■ Otro cultivo anual

■ Pasto

■ Rastrojo y vegetación arbustiva

■ Superficie de agua

■ Área poblada

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

Ministerio de Ambiente  
Dirección de Información Ambiental  
Departamento de Geomática

Fuentes:  
- Instituto Nacional de Estadística y Censo  
- Ministerio de Ambiente  
- Imagen ESRI  
- DEEIA-0663-1010-2023

Arable, muy severas limitaciones en la selección  
IV de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso  
o ambas cosas



Memorando  
DSH-0889-2023

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

DE : Karima Lince  
Directora de Seguridad Hídrica

ASUNTO : Envío de informe técnico de revisión documental de la primera información aclaratoria al EsIA categoría II, titulado "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO".

FECHA : 19 de octubre de 2023.

En atención al Memorando DEEIA-0663-1010-2023, remitimos comentarios a través del informe técnico N° DSH-DCS-052-2023, una vez revisada la primera información aclaratoria al EsIA categoría II, que tendrá el proyecto titulado: "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO", a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es GRUPO BARUC, S.A.

Sin otro particular, nos suscribimos

JJJ/are

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:	[Firma]		
Fecha:	20/10/2023		
Hora:	2:55 pm		

"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO".

INFORME TÉCNICO No. DSH-DCS-052-2023

REVISIÓN DE LA PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA AL EIA DEL PROYECTO  
DENOMINADO  
“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO, Categoría II
Nombre del promotor:	GRUPO BARUC, S.A.
Fecha del Informe:	19/10/2023
Ubicación del proyecto:	Corregimiento de El Coco, distrito Penonomé y provincia de Coclé.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca hidrográfica N°134, Río Grande.

OBJETIVO

Dar respuesta MEMORANDO-DEEIA-0663-1010-2023, en la cual se solicita comentarios a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO” dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Mediante PROVEIDO DEIA 102-0405-2023 de 04 de mayo de 2023 se admite la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”, promovido por GRUPO BARUC, S.A.

El Proyecto de extracción de arena continental que promueve el GRUPO BARUC, S. A. consiste en una operación de minado a cielo abierto, en el cual se extrae el mineral con métodos mecánicos, lo cual implica la limpieza parcial de las áreas de rastrojo, en primera instancia se pretende la rehabilitación del camino de acceso dentro de la zona solicitada, los trabajos de acondicionamiento del sitio de acopio, lavado, frente de extracción y operaciones se desarrollaran en una finca de 50.96 hectáreas ubicada en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé. De las cuales se desarrollarán 22. hectáreas.

ANÁLISIS TÉCNICO

Para la respuesta #3 de la primera información aclaratoria del EsIA, página 07, consideramos estar satisfechos con la información plasmada, pero reiteramos que previo inicio de la ejecución del proyecto debe legalizar el uso de aguas subterráneas y superficiales. Según el Artículo 2, del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 “Sobre Uso de las Aguas”. Del mismo modo debe Cumplir con el Decreto Ejecutivo No.70 del 27 de junio de 1973 “Por el cual se reglamenta el otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Agua”.

Dis

En la respuesta #5 de la primera información aclaratoria del EsIA, paginas 08 hasta la 09, a pesar de ser una “OPERACIÓN TÉCNICA DE CAMPO”, se debe contar con un diseño del canal que transportará el agua hasta la quebrada. Se requiere el diseño preliminar de esta obra.

La respuesta #6 de la primera información aclaratoria del EsIA, páginas 09 hasta la 12 señalamos estar satisfechos con la información presentada.

La respuesta #7 de la primera información aclaratoria del EsIA, página 13 señalamos estar satisfechos con las respuestas presentadas

**CONCLUSIONES**

Reiteramos la solicitud de la información solicitada en la pregunta #5, donde se pide el diseño preliminar del canal que transportará el agua hasta la quebrada, ubicando el punto de descarga propuesto para esta obra.

**RECOMENDACIONES**

- Indicar al promotor que previo inicio de la ejecución del proyecto debe legalizar el uso de aguas subterráneas, superficiales y de aguas lluvias, según el Artículo 2, del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 “Sobre Uso de las Aguas”.
- Cumplir con el Decreto Ejecutivo No.70 del 27 de junio de 1973 “Por el cual se reglamenta el otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Agua”.
- Para la descarga de efluente sobre cuerpo de agua: Cumplir con lo establecido en EL REGLAMENTO TECNICO DGNTI-COPANIT 35-2000. AGUA DESCARGA DE EFLUENTES LIQUIDOS DIRECTAMENTE A CUERPOS Y MASAS DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS.

Preparado por:

**Aris R. Escobar**

Ingeniero Agrícola con Orientación en  
Manejo de Cuencas Hidrográficas y Maestría  
en Ciencias Agrícolas con Especialización en  
Manejo de Recursos Naturales.



ARIS R. ESCOBAR B.  
MGTER. EN C. AGRICOLAS  
C/ESP. EN M. DE REC. NAT.  
IDONEIDAD: 4.556-02-M18 \*

Revisado por:

**Joel J. Jaramillo**

Jefe Encargada del Departamento de  
Conservación de Suelo.

CONSEJO TECNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
JOEL J. JARAMILLO  
IDONEIDAD: 4.556-02-M18 \*

Panamá, 18 de octubre de 2023  
Nota No. 197 DEPROCA-2023

## Licenciada

### ANALILIA CASTILLERO P.

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

Licenciada Castellero:

En referencia a su nota **DEIA DEEIA-UAS-0232-1010-2023**, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado-**"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco , distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.** Con el número de expediente **DEIA-II-M-081-078-2023**.

Sin otro particular quedo de usted,  
Atentamente,

  
**MARIELA BARRERA**

Jefa Encargada  
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/ss



REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	
MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
Por:	
Fecha:	20/10/2023
Hora:	12:09pm

Nota No. 197-DEPROCA-2023

Panamá, 18 de octubre de 2023

Pág. 2

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental, en referencia a su nota **DEIA DEEIA-UAS-0232-1010-2023**, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO" desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es el **Grupo BARUC, S.A.**, . Con él número de expediente **DEIA-II-M-081-2023**.

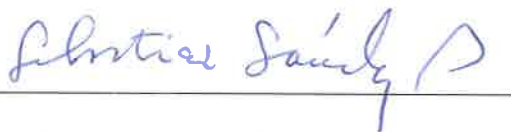
Observación:

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

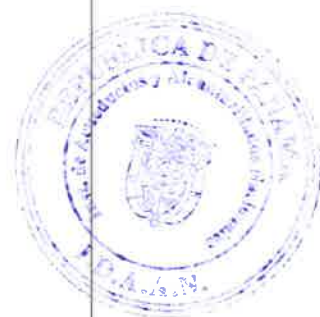
Agradeciendo la atención que pueda brindar a la presente nota.

Con nuestras muestras de respeto y consideración,

Revisado por:



**Sebastián Sánchez Belisle**  
Evaluador Ambiental







REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO  
DE SALUD

Unidad Ambiental Sectorial  
Subdirección General de Salud Ambiental

Nota No.229-UAS-SDGSA  
13 de octubre de 2023

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

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0232-1010-23**, le remitimos información aclaratoria del Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-M-081-23** "**EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO**" a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO BARUC S.A.**

Atentamente,

  
**ING. ATALA MILORD**

Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

c.c: Dr. Mario Lozada, Director Regional de Coclé  
Inspector de Saneamiento

JH/AM/mb

264

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>Saguro</i>	
Fecha: <i>19/10/2023</i>	
Hora: <i>11:30am</i>	

Sm

P/C: 

**ING. JOHNNIE HURST**

Subdirector General de Salud Ambiental

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

**INFORME DE AMPLIACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEIA CATEGORÍA-II-M-081 -2023**

**Proyecto:** “EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS.

**Fecha:** OCTUBRE 2023.

**Ubicación:** Corregimiento el Coco, Distrito Penonomé, Provincia de Coclé.

**Promotor:** GRUPO BARUC S.A

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

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

**ANTECEDENTES:**

proyecto consiste en la Extracción de Mineral no Metálico **Extracción de Mineral no Metálico**

El desarrollo de este proyecto conlleva la ejecución de tres (3) fases: planificación, operación (actividad de extracción y acarreo) y abandono; éstas se ejecutarán de manera secuencial. Las fases de construcción y/o operación, requieren de la utilización del siguiente equipo: una (1) moto niveladora o tractor, una (1) pala mecánica, siete (7) camiones volquetes de veinte (20) yardas, un camión cisterna (estación seca) y un (1) vehículo liviano tipo pick up.

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

1. Aumento de partículas de polvo en el área

2. Emisiones de gases tóxicos
3. Obstrucción del tráfico.

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

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra. Debe cumplir con Resolución 021 del 24 enero de 20232, acoge las guías de la OMS de en calidad de aire.

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

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

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

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

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

Atentamente,

  
**ING. ATALA S. MILORD V.**  
**Jefa de la Unidad ambiental Sectorial**  
**del Ministerio de Salud.**



Panamá, 13 de octubre de 2023  
MC-DNPC-PCE-N-N°1142-2023

Ingeniera

**ANALILIA CASTILLERO P.**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente

E. S. D.



Estimada ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0232-1010-2023, con los comentarios concerniente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, No. de expediente DEIA-II-M-081-2023, proyecto a realizarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es GRUPO BARUC, S.A.

Al respecto, la viabilidad, observaciones y recomendaciones del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la **nota MC-DNPC-PCE-N-No.517-2023 del 18 de mayo de 2023**, recibida en el Ministerio de Ambiente el **18 de mayo de 2023**, la cual reiteramos a continuación:

“El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. El estudio arqueológico arrojó evidencia de recursos arqueológicos (fragmentos de cerámica prehispánica y líticos) a nivel superficial y sub-superficial en el área del proyecto.

Sobre el particular, en atención a los hallazgos arqueológicos identificados, deberán **cumplir con las medidas de mitigación de los recursos arqueológicos mediante la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico**, el cual debe contemplar los siguientes puntos:

- **Caracterización arqueológica de los tres sitios identificados con hallazgos arqueológicos, antes de iniciar cualquier movimiento de tierra con permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.**
- **Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico permanente (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural).**
- **Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como**

también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra.

- **Antes de realizar la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente**, el promotor deberá **entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico** que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.
- Informarle al proyectista que la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
- La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.”

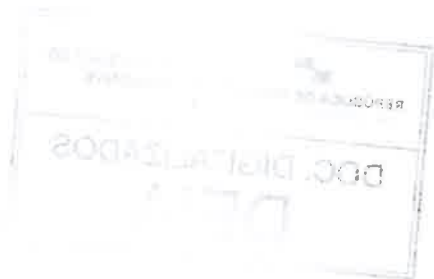
Atentamente,



Linette Montenegro  
Directora Nacional de Patrimonio Cultural  
Ministerio de Cultura



LM/yg



Panamá, 17 de octubre de 2023.  
DNRM-UA-062-2023.

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

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0232-1010-2023 con fecha del 10 de octubre de 2023 y recibida en nuestras oficinas el 11 de octubre de 2023, en la cual se nos indica que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la Primera Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **"EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO"** a desarrollarse en el corregimiento El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es el **GRUPO BARUC, S.A.**

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizó la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-050-2023, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

  
**JAIME PASHALES A.**  
Director Nacional de Recursos Minerales



JP/ba

Gobierno de la  
República de Panamá

REPÚBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:	Sayeres	
Fecha:	18/10/2023	
Hora:	3:37pm	

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



258

## INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-050-2023

De evaluación de la Primera Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”**

### 1. DATOS GENERALES.

PROMOTOR:	GRUPO BARUC, S.A.
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento El Coco y distrito de Penonomé, provincia de Coclé
FECHA DEL INFORME:	17 de octubre de 2023
EVALUADORES:	Banny Amaris María De Los Angeles Bajura

### 2. ANTECEDENTES.

- El 10 de mayo de 2023, se recibe la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0140-0805-2023** con fecha del 08 de mayo de 2023, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”** a desarrollarse en el corregimiento El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es el GRUPO BARUC, S.A.
- Por medio de la Nota **DNRM-UA-037-2023** fechada el 22 de mayo de 2023 y entregada a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente el 22 de mayo de 2023 donde se hace entrega del informe No. UA-EVA-035-2023 con la evaluación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”** a desarrollarse en el corregimiento El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es el GRUPO BARUC, S.A.
- Por medio de la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0232-1010-2023** con fecha del 10 de octubre de 2023 y recibida en nuestras oficinas el 11 de octubre de 2023, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos indica que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la Primera Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”** a desarrollarse en el corregimiento El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es el GRUPO BARUC, S.A.

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

Las coordenadas suministradas por el promotor en diferentes puntos del cuerpo del documento de respuesta a la primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental en evaluación, específicamente las presentes en las respuestas de las preguntas 1, 2, 3, 6 y 8; fueron sobrepuestas con la información existente en la base de datos del Departamento de Minas y Canteras de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

Esta sobreposición de información genero una serie de mapas que se adjuntan a este informe en la sección de Anexo 1; dentro de la información obtenida se resaltan que:

JLB

- Al comparar las coordenadas suministradas por el promotor el polígono correspondiente al área de extracción traslapa aproximadamente tres (3) hectáreas sobre la Zona 1 de la Solicitud de Extracción de Minerales No Metálicos que mantiene la empresa Proyectos del Norte S.A. (2021-07).
- Dentro del área indicada, por la empresa, como área de extracción y que corresponde al polígono de la finca Folio Real 2179 (F), propiedad de NANGYA, S.A., se encuentra en nuestro registro una polígono correspondiente a la solicitud de Permiso de Extracción de Minerales No Metálicos por Obra civil, gestionada por la empresa NANGYA S.A.

#### 4. ANÁLISIS TÉCNICO

Una vez revisado y analizado la Primera Información Aclaratoria del EsIA de competencia de la Unidad Ambiental de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), procedemos a analizar específicamente la pregunta N°8 que corresponde a la información solicitada por medio del Informe Técnico UA-EVA-035-2023 y las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto a lo siguiente:

##### Pregunta realizada:

- *Dentro del desarrollo del punto 5.4.3 Operación, específicamente en el Método Extractivo, página 28, la empresa indica que "Las excavadoras remueven la pequeña capa de suelo y extraen el material arenoso el cual es lavado dentro de las instalaciones de la cantera, para después depositarlo encamiones mediante para transportarlo a los destinos de los clientes.  
El agua que se utilizará será suministrada de la quebrada previo permiso temporal de uso de agua el cual se tramitará una vez se cuente con la aprobación del estudio de impacto ambiental, mediante una bomba de succión hacia una noria y de allí se distribuye hacia el proceso", sin embargo, no se ha indicado en el contenido del EsIA, el punto previo para la ubicación del material de descapote o limpieza (suelo); tampoco se indica el volumen o estimado de consumo mensual de agua que será requerido utilizar de la fuente hídrica más cercana, lo que se solicita al promotor del proyecto:*
  - a- *Aportar las coordenadas de ubicación del sitio de botadero del proyecto, donde se depositará la capa de suelo presente en el área*
  - b- *Indicar el volumen de agua mensual requerido para el desarrollo del proyecto.*

##### Respuesta del promotor:

- a. *En el mapa del anexo N° 1 se identifican las coordenadas del sitio de botadero.*
- b. *El volumen de agua estimado que se utilizaría es de 250 galones por hora para una jornada de 8 horas se calcula que se utilizaran 2,000 galones por día laboral, no obstante, el agua de lavado será conducida a la noria desde donde volverá a ser bombeada al sistema produciendo una recirculación de la misma.*

##### Comentario de la UA

No se tienen observaciones.

##### Pregunta realizada:

- *Hacer la revisión del contenido del punto 5.4.3. Operación página 28 y 29 el promotor amplió la operación del proyecto con el Método Extractivo y el Proceso Tecnológico, sin embargo, no hace mención en esta sección o*

250

en cualquier otra dentro del EsLA incluyendo anexos, del Informe de Evaluación de Yacimiento, que es el documento técnico en el que se basa la valorización del potencial de un depósito mineral. Por lo que se solicita:

- a. Presentar el informe de Evaluación de Yacimiento del proyecto, donde se sustenta las características del yacimiento y reservas.

Respuesta del promotor:

- a. Se adjunta el Informe de Yacimiento el cual fue presentado a la Dirección General de Recursos Minerales el 11 de agosto de 2023 en el anexo N° 2.

Comentario de la UA

No se tienen observaciones.

Pregunta realizada:

- En el punto 5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase, de la página 30, el promotor indica que "Para la ejecución del proyecto se elaboró un cronograma correspondiente al primer año tal como establece la norma para la extracción de recursos no metálicos. "Tomando en consideración que los contratos de concesión para la extracción de mineral no metálico son por periodos mayores de un año, y el EsLA es el instrumento ambiental que abarca toda la vida útil de un proyecto, se solicita al promotor:
  - a. Actualizar el cronograma de trabajo tomando en consideración el tiempo o vida útil del proyecto, basados en los resultados del informe de evaluación de yacimiento y el cálculo de reserva de mineral.

Respuesta del promotor:

- a. Se adjunta el Plan de Trabajo entrega a la Dirección General de Recursos Minerales que contiene el cronograma de trabajo tomando en consideración el tiempo o vida útil del proyecto, basados en los resultados del informe de evaluación de yacimiento y el cálculo de reserva de mineral en el anexo N° 3.

Comentario de la UA

No se tienen observaciones.

Pregunta realizada:

- En la página 30 a 32, en el desarrollo del punto 5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar la empresa indica que "Para el desarrollo de la operación del proyecto de extracción, se requiere una superficie mínima de cinco hectáreas de terreno..." entre las infraestructuras contempladas está la oficina central, depósitos generales, vestidores, cocina, tanque séptico, drenajes, tinas y trampas para agua de escorrentías, área de almacenaje y despacho de combustible, además de otros equipos dentro de los que se lista: bomba de succión de arena, Bomba de succión de agua, Generador eléctrico, hidrocución; sin embargo, la empresa no aporta información complementaria de ubicación de estas áreas, volumen de almacenamiento de tinas y tanque de combustible, ubicación, captación y descarga de aguas entre otros, por lo que se solicita al promotor del proyecto que:
  - a. Indicar las coordenadas de ubicación donde se prevé estarán el circuito de tinas de sedimentación propuestas para el proyecto, así

*[Firma]*

255

como el resto de las tinas de sedimentación propuestas para el proyecto, así como el resto de los componentes del Procesamiento de Lavado de Arena.

b. Indicar el punto de captación de agua para alimentar el circuito de lavado de arena y el punto de descarga de las tinas de sedimentación.

c. Suministrar un plano en escala adecuada, donde se pueda apreciar todos los componentes de la planta de procesamiento de arena.

d. Proporcionar el diseño de las tinas de sedimentación (ubicación, dimensiones) que serán requeridas para el proyecto, cronograma de limpieza e indicar el punto donde serán depositados estos materiales.

e. Aportar las características técnicas, capacidad de los equipos a utilizar para el desarrollo del proyecto, incluyendo los componentes de la planta de procesamiento.

Respuesta del promotor:

- a. Las coordenadas de ubicación donde se prevé estará el circuito de tinas de sedimentación se muestran en el anexo N° 1.
- b. Con relación a este punto, la empresa no tiene definido si finalmente solicitará una concesión de agua superficial o tramitará el uso de agua subterránea.
- c. Se adjunta plano de la planta de procesamiento en el anexo N° 4
- d. Se adjunta diseño de las tinas de sedimentación se encuentra dentro del Informe de Evaluación de Yacimiento página 15.
- e. Las características técnicas y capacidad del equipo a utilizar son:
  - Tolva de recepción de materiales
  - Banda alimentadora a criba fija 24"x80'
  - Criba inclinada 6'x20'x3 niveles
  - Tornillo lavador doble de 36" diametro y 25 pies de largo
  - Banda fija de producto terminado 24"x60"
  - Banda fija de producto sobretamaño.

Todo el equipo está diseñado para mover una cantidad de 1338 metros cúbicos diarios.

Comentario de la UA

- d. Se reviso El informe de evaluación de yacimiento presente en la sección de anexos de la información presentada, y no se encontró la referencia de pagina 15 donde esta adjunto el diseño de las tinas de sedimentación. Por lo que se le solicita al promotor del proyecto:
  - i. Aporte de manera segregada el plano con las dimensiones que tendrá el circuito de tinas de sedimentación propuestas para el proyecto.

Pregunta realizada:

- Al desarrollar el punto 5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) pagina 31, el promotor indica que "... en el área específica del proyecto no se cuenta con algunos de ellos como agua potable, energía y aguas servidas". Por lo que se solicita:
  - a. Indicar cuál será la manera de suministrar energía para el proyecto y el consumo mensual estimado. En caso de generadores que utilicen combustibles, indicar el estimado de consumo mensual.

Respuesta del promotor:

- a. El el sitio específico del proyecto no hay energía eléctrica, sin embargo, la línea eléctrica llega hasta la vivienda de los trabajadores de la empresa, desde se pretende hacer la extensión correspondiente para llevar energía al proyecto específicamente.

Comentario de la UA

No se tienen observaciones.

Pregunta realizada:

- En la sección 5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo el promotor del proyecto indica que "El área del proyecto se encuentra en una zona semi rural actualmente se realiza actividad de extracción de arena continental. Pág. 34. Y en la sección 6.3.1 La Descripción del Uso del Suelo E se indica que "En la actualidad el uso del suelo donde se desarrollará el proyecto es un potrero para el pastoreo de vacuno. Con una presencia de rastrojo joven y pastos mejorado. También se encuentran unas plantas de plátano. En la actualidad hay una actividad extractiva (arena continental), misma que presentó y se le aprobó un Estudio de Impacto Ambiental." Y al hacer la revisión de coordenadas del área indicada como sitio de extracción sobre la imagen satelital, se puede apreciar que esta zonano se encuentra intervenida (ver anexo 1), por lo que se solicita:
  - Corregir las coordenadas de ubicación de la zona de extracción del proyecto o ajustar la descripción del entorno biológico y de uso de suelo según corresponda.
  - Si el proyecto se ubica en la zona previamente intervenida, se deberá aportar los permisos ambientales que avalen la actividad extractiva en el área indicada, así como también los permisos emitidos por la Dirección Nacional de Recursos Minerales en la que autoriza el aprovechamiento y comercialización del material extraído.

Respuesta del promotor:

- a. Las coordenadas del punto de extracción son las siguientes:

Vertice	Este	Norte	Vertice	Este	Norte
1	575778.66	937139.42	21	576357.01	937324.89
2	575774.44	937183.58	22	576242.18	937220.56
3	575767.76	937297.58	23	576217.16	937207.78
4	575770.12	937333.77	24	576208.24	937192.42
5	575774.57	937390.64	25	576194.97	937192.08
6	575802.69	937416.58	26	576175.08	937175.76
7	575806.63	937443.55	27	576154.13	937154.63
8	575839.56	937480.91	28	576129.53	937142.07
9	575860.3	937516.56	29	576111.13	937112.49
10	575908.74	937512.44	30	576099.54	937075.89
11	576089.44	937491.35	31	576092.29	937056.47
12	576226.86	937501.52	32	576090.95	937046.14
13	576377.94	937467.73	33	576018.14	937033.89
14	576368.98	937482.85	34	575977.66	937030.93
15	576396.56	937477.17	35	575936.77	937033.97
16	576425.95	937442.71	36	575899.39	937039.25
17	576434.61	937409.76	37	575870.84	937035.87
18	576422.54	937379.5	38	575854.96	937031.11
19	576407.96	937369.41	39	575844.44	937036.61
20	576378.02	937338.89	40	575811.8	937109.85

Las cuales se corresponden con el polígono de la finca.

- 257
- b. *Se adjunta copia simple de la resolución que aprobó el estudio de impacto ambiental y del permiso municipal para movimiento de tierra, además se adjuntó la solicitud de aprovechamiento y comercialización del material solicitado la Dirección General de recursos Minerales en el anexo N° 5.*

Comentario de la UA

- a. Las coordenadas suministradas y que establecen el área de extracción y aprovechamiento del mineral salen de los límites de la solicitud de concesión para la extracción de minerales no metálicos ( arena continental ) gestionada por el promotor del proyecto en la Dirección Nacional de Recursos Minerales y traslapa dentro de la Zona N°1 de la solicitud de Extracción de Minerales No Metálicos que mantiene la empresa Proyectos del Norte S.A. (2021-07), tal como se indica en la sección 3 de este informe. Por lo que se le solicita al promotor del proyecto.
- Corregir y aportar las coordenadas que establecen la zona de extracción de este proyecto, para que la misma se mantenga en los límites indicados en la solicitud de extracción de minerales no metálicos gestionada en la Dirección Nacional de Recursos Minerales.
  - Basado en la actualización de las coordenadas del área de extracción, aportar los ajustes técnicos derivados de este cambio (vida útil, producción mensual, diseño de taludes, etc.), actualizando y aportando la evaluación de yacimiento del proyecto.
- b. Se mantiene la observación realizada en informe anterior, ya que al hacer la revisión en las coordenadas indicadas en la Resolución DRCC-IA-043-2023 del 19 de julio de 2021 por el que se autoriza el proyecto "Nivelación de Terreno" como sitio de proyecto no concuerdan con la área intervenida y descrita en la línea base del proyecto, como fue mencionada; de manera adicional no queda claro al hacer el ajuste de coordenadas del área de extracción el alcance en la descripción de línea base del proyecto. Por lo que se solicita:
- Aclarar si la descripción de componentes físicos y biológicos está dentro de los límites del proyecto actualmente en proceso de evaluación. En caso de que no ampliar la descripción de estos.
  - Se reitera la solicitud de que, si el proyecto se ubica en la zona previamente intervenida, se deberá aportar los permisos emitidos por la Dirección Nacional de Recursos Minerales en la que autoriza el aprovechamiento y comercialización del material extraído.

Pregunta realizada:

- En el capítulo 9, valoración de impacto (pág. 92) se identifica como un posible impacto ambiental generado por el proyecto, sedimentación del cuerpo de agua natural dándole una importancia de 38 (moderado) y al revisar las medidas de mitigación propuesta en el capítulo 10.1 descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, (pág.101) no se menciona medidas para la atención de este impacto, por lo que se solicita:*

*a- Medidas de mitigación que empleara el promotor para la atención del impacto ambiental de sedimentación del cuerpo de agua natural, identificado.*

Respuesta del promotor:

- a. *Las medidas de mitigación correspondiente se presentan en la respuesta a la pregunta N° 7.*

Comentario de la UA

No se tienen observaciones.



252

En virtud del análisis realizado posteriormente, podemos indicar que después de la evaluación de las respuestas aportadas por el promotor **GRUPO BARUC, S.A.** en su primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”**, se determina que algunas observaciones realizadas en el Informe Técnico UA-EVA-035-2023 no fueron respondidas apropiadamente por lo que reiteramos nuestras observaciones, las cuales son las siguientes:

- Las coordenadas suministradas y que establecen el área de extracción y aprovechamiento del mineral salen de los límites de la solicitud de concesión para la extracción de minerales no metálicos ( arena continental ) gestionada por el promotor del proyecto en la Dirección Nacional de Recursos Minerales y traslapa dentro de la Zona N°1 de la solicitud de Extracción de Minerales No Metálicos que mantiene la empresa Proyectos del Norte S.A. (2021-07), tal como se indica en la sección 3 de este informe. Por lo que se le solicita al promotor del proyecto.
  - a. Corregir y aportar las coordenadas que establecen la zona de extracción de este proyecto, para que la misma se mantenga en los límites indicados en la solicitud de extracción de minerales no metálicos gestionada en la Dirección Nacional de Recursos Minerales.
  - b. Basado en la actualización de las coordenadas del área de extracción, aportar los ajustes técnicos derivados de este cambio (vida útil, producción mensual, diseño de taludes, etc), actualizando y aportando la evaluación de yacimiento del proyecto.
- Se mantiene la observación realizada en informe anterior, ya que al hacer la revisión en las coordenadas indicadas en la Resolución DRCC-IA-043-2023 del 19 de julio de 2021 por el que se autoriza el proyecto “Nivelación de Terreno” como sitio de proyecto no concuerdan con la área intervenida y descrita en la línea base del proyecto, como fue mencionada; de manera adicional no queda claro al hacer el ajuste de coordenadas del área de extracción el alcance en la descripción de línea base del proyecto. Por lo que se solicita:
  - a. Aclarar si la descripción de componentes físicos y biológicos está dentro de los límites del proyecto actualmente en proceso de evaluación. En caso de que no ampliar la descripción de estos.
  - b. Se reitera la solicitud de que, si el proyecto se ubica en la zona previamente intervenida, se deberá aportar los permisos emitidos por la Dirección Nacional de Recursos Minerales en la que autoriza el aprovechamiento y comercialización del material extraído.

## 5. CONCLUSIONES


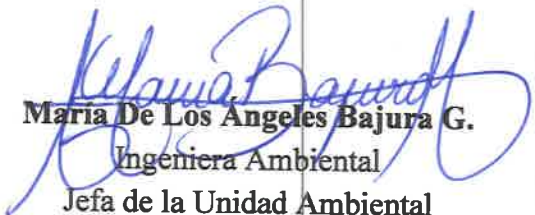
- Una vez revisado y analizado la Primera Información Complementaria presentada para el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”**, se determina que en el documento en evaluación se tienen observaciones las cuales fueron detalladas en el punto anterior.

JB

## 6. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”** a desarrollarse en el corregimiento El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es el **GRUPO BARUC, S.A.**

## 7. CUADRO DE FIRMAS.

Elaborado por:	
 <b>Banny A. Amaris D.</b> Ingeniera Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	 <b>Maria De Los Angeles Bajura G.</b> Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales

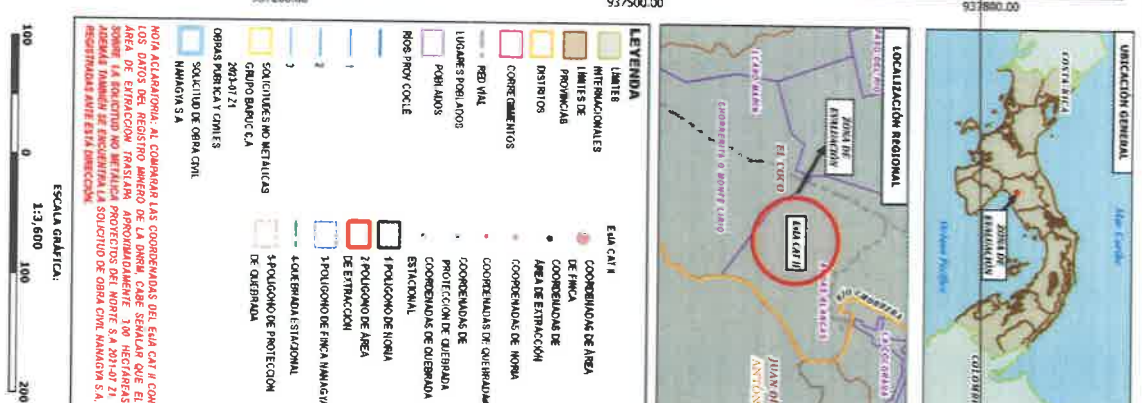
## ANEXO 1. VERIFICACIÓN DE LAS COORDENADAS APORTADAS EN EL REGISTRO MINERO.

AMPLIACION DE ESTA C11-AREAS DE EVALUACION DEL PROYECTO: "EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO PROMOTOR, GRUPO MARUC S.A. UBICADO EN EL POBLADO DE AGUAS BLANCAS, EN EL CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE. 5/24000.00 5/5400.00 5/6900.00





MARKET & BRAND ANALYSTS  
CONTACT US TODAY



VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 13 de octubre de 2023

N° 14.1204-128-2023

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

Ingeniera Castellero:


 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 16/10/2023	
Hora: 9:59 am	

Damos respuesta a notas **DEIA-DEEIA-UAS- 0025, 0226, 0228, 0232- 2023**, adjuntando respuesta a las informaciones aclaratorias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **Estudio, Diseño, Confección de Planos y Construcción para Cerca de los Sectores de Colon y France Field, en la Zona Libre de Colon**, Expediente DEIA-II-F-061-2023.
2. **Proyecto Avícola Barú**, Expediente DEIA II-AC-060-2023.
3. **Inmerso**, Expediente DEIA-II-T-062-2023.
4. **Extracción de Mineral No Metálico**, Expediente DEIA-II-M-081-2023.

Atentamente,

  
**Arq. LOURDES DE LORE**  
Directora de Investigación Territorial

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL	

Adj. Lo Indicado.

LdeL/

GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DE PANAMÁ

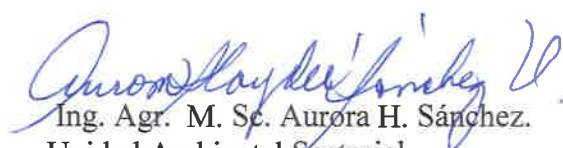
Ave. El Paical  
Edificio Edison Plaza, 4 piso  
Central (507) 579-9400

247

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE  
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL (U.A.S.)**

Comentarios a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO”**. Expediente: DEIA-II-M-081-2023, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, solicitado conforme a nota DEIA-DEEIA-UAS-0232-1010-2023.

La información aclaratoria comprende doce (12) puntos con sus respectivas preguntas. En cuanto a nuestra competencia, no teneos comentarios al respecto.

  
Ing. Agr. M. Sc. Aurora H. Sánchez.

Unidad Ambiental Sectorial

12 de octubre de 2023.



Vo. Bo. Arq. Lourdes de Loré  
Directora de Investigación Territorial





DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0663-1010-2023

PARA: ANTONIO SÁNCHEZ  
Director Regional de Coclé.

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

ASUNTO: Envío de respuestas a primera aclaratoria al EsIA

FECHA: 10 de octubre de 2023

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es GRUPO BARUC, S.A.

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

Se adjunta: USB

Nº de expediente: DEIA-II-M-081-2023

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

DDE/ACP/jm  
3m

Migda  
11-10-23  
1117

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0663-1010-2023**

**PARA:** ALEX DE GRACIA  
Director de Información Ambiental.

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

**ASUNTO:** respuestas a primera aclaratoria al EsIA  
**FECHA:** 10 de octubre de 2023



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar: polígono del proyecto (finca Nangya, S.A.), caminos internos y a rehabilitar, zona de extracción, taller, noria, áreas de oficina, botadero, tina de lavado, zona de protección de la quebrada sin nombre, polígono de las quebradas estacionales, del proyecto categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**, la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Topografía, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación WGS84 y se ubican en la carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA\_DIAM adjuntamos coordenadas en fisico.

Adicionalmente, solicitamos que se remita la cartografía del proyecto en formato KMZ.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

DDE/ACP/jm  
jm

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: <u>M. Arce</u>	
Fecha: <u>11-10-2023</u>	
Hora: <u>3:00</u>	

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

www.mambiente.gob.pa

244

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0663-1010-2023**

**PARA:** **JOSÉ VICTORIA**  
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado.

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

**ASUNTO:** Envío de respuestas a primera aclaratoria al EsIA  
**FECHA:** 10 de octubre de 2023



2

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

DDE/ACP/jm  
3m

IRMA  
11/10/23  
1:54pm

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0663-1010-2023**

**PARA:** **KARIMA LINCE**  
Director de Seguridad Hídrica.

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

**ASUNTO:** Envío de respuestas a primera aclaratoria al EsIA  
**FECHA:** 10 de octubre de 2023



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

DDE/ACP/jm  
Jm



Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel : (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



242

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de octubre de 2023  
DEIA-DEEIA-UAS-0232-1010-2023

*n*

Licenciada  
**PAULA MARÍA GONZÁLEZ**  
Municipio de Penonomé  
E.S.D.


**Respetada Licenciada González:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

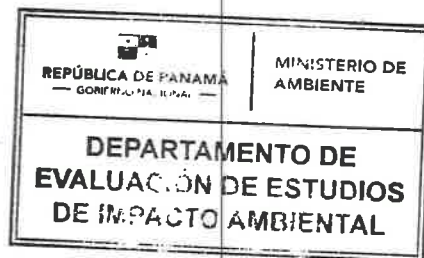
Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**  
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/jm  
*jm*



*Ulyda*  
*10-10-23*  
*3:14*

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0355  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de octubre de 2023  
DEIA-DEEIA-UAS-0232-1010-2023

Licenciada  
**VIELKA GARZOLA**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Obras Públicas  
E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

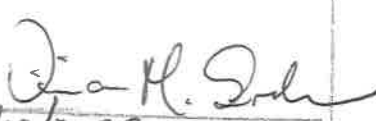
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/jm  


MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	
SECCIÓN AMBIENTAL	
	
Recibido por:	
Fecha: 11/10/2023	Hora: 2:27 P.M.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL	

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



240

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de octubre de 2023  
DEIA-DEEIA-UAS-0232-1010-2023

Ingeniera  
**ATALA MILORD**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Salud**  
**E.S.D.**

h

**Respetada Ingeniera Milord:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**  
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL  
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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



DDE/ACP/jm  
jm

2:05  
9-10-23

Airbrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel: (507) 500-0955  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de octubre de 2023  
DEIA-DEEIA-UAS-0232-1010-2023

Licenciado  
**Adherbal De La Rosa**  
Director General  
**Sistema Nacional de Protección Civil**  
E.S.D.

**Respetado Licenciado De La Rosa:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**  
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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



DDE/ACP/jm  
Dm

Sistema Nacional de Protección Civil  
Dirección General

RECIBIDO

FIRMA:

FECHA:

11/10/23

Hora: 9:23 a.m.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de octubre de 2023  
DEIA-DEEIA-UAS-0232-1010-2023

Licenciada  
**MARIELA BARRERA**  
Unidad Ambiental  
**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales**  
E.S.D.



**\*\* INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y A**  
Código: **IDAAN-2023-010624**  
Contraseña consulta web: **AE3726FB**  
Registrada el: **11-oct-2023 10:01:50**  
Registrado por: **ARAUZ, YESSICA**  
Para consulta en línea, visite la Web:  
**<https://sigob.idaan.gob.pa/consulta>**  
Telef.:


**Respetada Licenciada Barrera:**

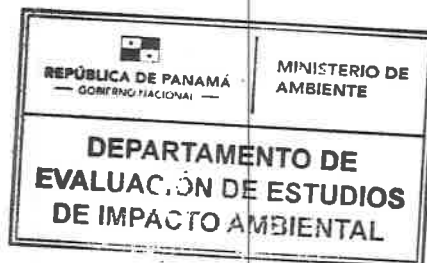
Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**  
Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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



DDE/ACP/jm  
jm

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel. (507) 500-0655  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de octubre de 2023  
DEIA-DEEIA-UAS-0232-1010-2023

Licenciada  
**LINETTE MONTENEGRO**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Cultura  
E.S.D.

**Respetada Licenciada Montenegro:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**  
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

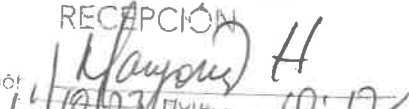


DDE/ACP/jm  
jm

MINISTERIO DE CULTURA

RECEPCIÓN

Recibido por:  
Fecha:

  
14/10/23 H. 10:12  
Reg. 1878

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de octubre de 2023  
DEIA-DEEIA-UAS-0232-1010-2023

Ingeniero  
**JAIME PASHALES**  
Director de Recursos Minerales  
**MICI**  
E.S.D.


**Respetado Ingeniero Pashales:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

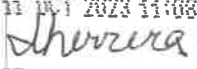
Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**  
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/jm  


11 OCT 2023 11:08AM  
  
RECURSOS MINERALES

DEEIA-F-013 versión 2.0



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

223

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de octubre de 2023  
DEIA-DEEIA-UAS-0232-1010-2023

Arquitecta  
**LOURDES DE LORÉ**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial  
E.S.D.


Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**  
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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



DDE/ACP/jm  
Sm

MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control: 223-E  
Fecha: 11-10-2023  
Recibido por: LUIS RIVAS

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



Panamá, 9 de octubre de 2023

234  
Santos  
9/OCT/2023 3:05PM

RECEIVED

DE LA

**Licenciado**

**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

MINISTERIO DE AMBIENTE

E. S. D.

**Respetado señor Director:**

Por este medio, y actuando en nombre y representación de **GRUPO BARUC, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá a la Ficha 790251, acudimos a su despacho con el respeto que nos caracteriza para dar respuesta a la Nota N°DEIA-DEEIA-AC-0137-1307-2023 fechada el 13 de julio de 2023 y notificada el día 19 de septiembre de 2023, que guarda relación a la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "Extracción de mineral no metálico" (Arena Continental), localizado en el distrito de Penonomé, provincia de Coclé, que promueve GRUPO BARUC, S.A.

Adjuntamos las respuestas a la Nota N°DEIA-DEEIA-AC-0137-1307-2023 fechada el 13 de julio de 2023 y sus correspondientes Anexos:

- Nota de Respuestas
- Anexo No. 1 – Plano General de ubicación de las instalaciones.
- Anexo No. 2 – Evaluación de yacimiento.
- Anexo No. 3 – Plan de trabajo e Inversión Minero.
- Anexo No. 4 – Diseño de planta lavadora de arena.
- Anexo No. 5 – Permiso de Construcción.
- Anexo No. 6 – Resolución de Impacto Ambiental Categoría 1.
- Anexo No. 7 – Informe de prospección arqueológica.
- Anexo No. 8 – Informe de Calidad de agua.
- Entrega formal de 2 USB con respuestas y todos los anexos.

Atentamente,

  
NÉSTOR A. GUARDIA

Cédula N° 2-66-514

Representante Legal

233

**RESPUESTAS A LAS AMPLIACIONES SOLICITADAS POR EL MINISTERIO  
DE AMBIENTE MEDIANTE NOTA N° DEIA-DEEIA-AC-0137-1337-2023**

**PREGUNTAS N°1**

1- En la página 7 del EsIA, punto 2.2. **Una Descripción del Proyecto, obra o actividad, área a desarrollar, presupuesto aproximado**, se indica que *“El proyecto a evaluar mediante este Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, consiste en la Extracción de mineral no Metálico – Fuente: Chorrerita, El Coco, en un globo de específico de terreno de 50.96 hectáreas, de las cuales se utilizarán 22 hectáreas, + 6343 m<sup>2</sup> ubicado en El corregimiento de El Coco, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por la empresa GRUPO BARUC, S.A. inscrita en el registro (Mercantil) Folio 790251 (Ver certificación y autorización en los anexos”*. A su vez, en el registro de propiedad aportado, correspondiente a la finca con Folio real 2179 (F), propiedad de NANGYA, S.A., posee una superficie actual de o resto libre de 22 has 6343 m<sup>2</sup> 58 dm<sup>2</sup>. Sin embargo, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizadas por la dirección de Información Ambiental (DIAM), se indica que el proyecto posee una superficie de 50 has + 9,588 m<sup>2</sup> y una zona de extracción de 2 has + 5,731 m<sup>2</sup>, lo cual no es coincidente con la superficie indicada en el registro público de propiedad, por lo antes mencionado, se solicita:

- a. Aportar coordenadas UTM de ubicación del polígono del proyecto, que sea coincidente con lo indicado en el registro público de propiedad, de la finca con folio Real 2179 (F)
- b. Verificar que la zona de extracción se ubique dentro de la superficie indicada en el registro público y en caso de que las coordenadas aportadas como zona de extracción se ubiquen fuera de estas; entonces, deberá aportar nuevamente las coordenadas de ubicación de la zona de extracción dentro de la finca con folio Real 2197 (F).

**RESPUESTAS N°1**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 50 del Código Minero, para solicitar una concesión minera de extracción no metálica de acuerdo al artículo 50 del citado Código, se requiere un mínimo de 50 has. Esto no significa que las mismas serán explotada, en este sentido el polígono para la concesión cumple con lo establecido en la citada norma. Sin

232

embargo con relación al área de extracción dentro de la citada finca, la misma corresponde a 22has por lo que se aportan las coordenadas:

- a. Coordenadas UTM de ubicación del poligono que coincide con lo indicado en Registro de Propiedad de la Finca y coordenadas del área de Extracción que corresponden con el poligono de la finca Nangya, S.A.

Finca Nangya, S.A  
Coordenadas - UTM WGS84

Vertice	Este	Norte	Vertice	Este	Norte
1	575778.66	937139.42	21	576357.01	937324.89
2	575774.44	937183.58	22	576242.18	937220.56
3	575767.76	937297.58	23	576217.16	937207.78
4	575770.12	937333.77	24	576208.24	937192.42
5	575774.57	937390.64	25	576194.97	937192.08
6	575802.69	937416.58	26	576175.08	937175.76
7	575806.63	937443.55	27	576154.13	937164.63
8	575839.56	937480.91	28	576129.53	937142.07
9	575860.3	937516.56	29	576111.13	937112.49
10	575908.74	937512.44	30	576099.54	937075.89
11	576089.44	937491.35	31	576092.29	937056.47
12	576226.86	937501.52	32	576090.95	937046.14
13	576377.94	937467.73	33	576018.14	937033.89
14	576368.98	937482.85	34	575977.66	937030.93
15	576396.56	937477.17	35	575936.77	937033.97
16	576425.95	937442.71	36	575899.39	937039.25
17	576434.61	937409.76	37	575870.84	937055.87
18	576422.54	937379.5	38	575854.96	937071.11
19	576407.96	937369.41	39	575844.44	937096.61
20	576378.02	937338.89	40	575811.8	937109.85

- b. Las coordenadas arriba señaladas demuestran que la zona de extracción se encuentra dentro de la superficie de la finca N° 2179 propiedad de Nanagya, S.A.

**PREGUNTA N°2**

En la página 17 del EsIA, punto **3.Introducción**, se indica que *“El Proyecto básicamente consiste en la extracción de material No Metálico (arena continental), en una operación de minado a cielo abierto, en el cual se extrae el mineral con métodos mecánicos, lo cual implica la limpieza parcial de las áreas de rastrojo, en primera instancia se pretende la rehabilitación del camino de acceso dentro de la zona solicitada... El camino de acceso al yacimiento (unos 10 Kms) será reahabilitado hasta la finca propiedad de La Empresa Promotora y será conformado por un tractor, para obtener buenas condiciones de tránsito y seguridad de trabajo de los camiones...”*. Sin embargo, las coordenadas de dicho camino no fueron aportadas en el EsIA. Por lo antes señalado, se solicita:

- a. Aportar coordenadas UTM de ubicación del camino de acceso a rehabilitar, indicando longitud y ancho.
- b. Ampliar información acerca de los impactos y medidas respecto a la actividad de rehabilitación.
- c.Descripción de la línea base del área donde se hará la rehabilitación del camino.
- d. En caso de que el camino a rehabilitar se ubique fuera de la finca con Folio Real 2179 (F), propiedad de NANYA, S.A., se deberá presentar registro de propiedad de las fincas, permiso correspondiente a las fincas donde se ubique el camino, los cuales deberán estar firmados por los dueños y copia de la cédula, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que los sean personas jurídicas, deberán presentar registro de sociedad.

230

**RESPUESTA N°2**

a. Las coordenadas UTM del camino son las siguientes:

CAMINO	
ESTE	NORTE
575442.24	937505
575097.97	937629.04
574959.59	937657.47
574598.62	937701.39
574580.07	937743.52
574416.3	937743.52
574290.84	937905.12
575446.11	937508.9
575563.94	937457.52
575709.14	937170.94
575799.85	937162.89
575879.74	937038.97

La longitud del camino es de 2.427 kms con un ancho: 5.50 m

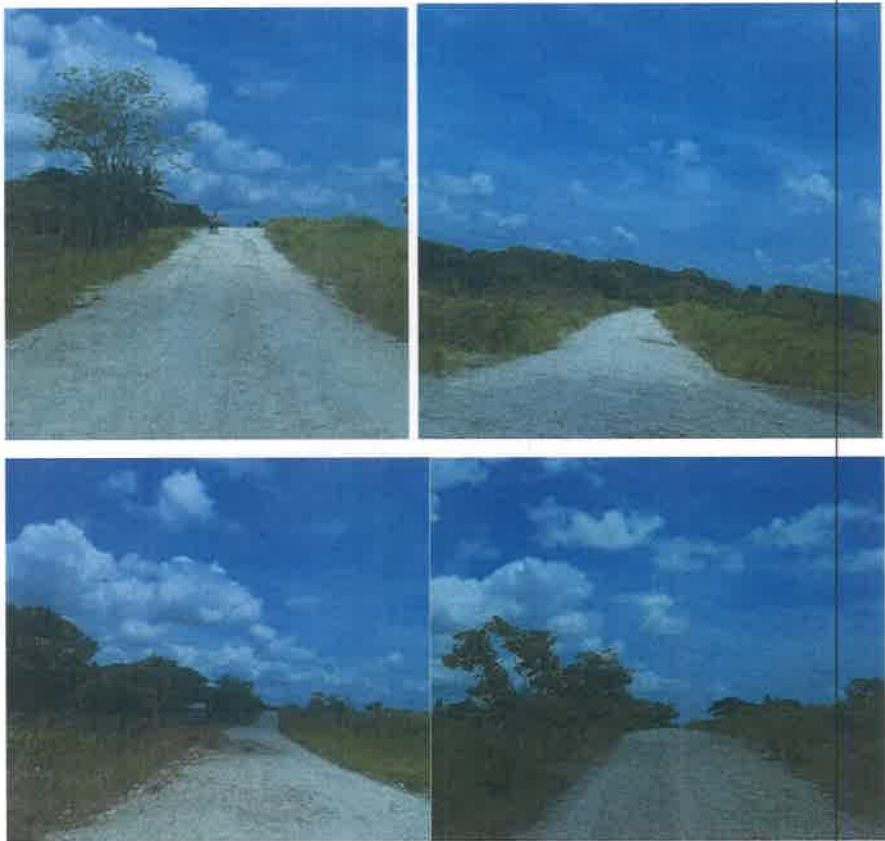
b. Los impactos y medidas respecto a la actividad de rehabilitación del camino son los siguientes:

Impactos ocasionados	Medidas de mitigación previstas
Aumento de partículas de polvo en el área	Mantener el equipo en buenas condiciones mecánicas
Emisiones de gases tóxicos	Mantener en optimas condiciones los equipos y darle mantenimiento periodico durante el proceso de rehabilitación del camino
Obstrucción del tráfico	Informar a los trabajadores y vecinos del área, las horas de trabajo y coordinar con las autoridades locales.

Eliminación de especies vegetativas	Eliminar solo las especies necesarias y arborizar ambos lados del camino una vez terminada la rehabilitación
-------------------------------------	--

c. Las características físicas, biológicas y socioeconómicas del del área del camino son las siguientes :

Se trata de una vía que parte de la entrada de la finca donde se plantea el desarrollo de este proyecto, “Extracción de Mineral NO metálico”. La misma atraviesa la calle que conduce a las comunidades de El Lirio, Chorrerita y continua hasta la carretera Interamericana, cuenta con con una capa de rodadura de tosca, sus condiciones no son todas las mejores ya que por las condiciones que presenta la superficie, el material no tiene un acabado, por lo que exige transitar despacio, su rehabilitación no afecta ningun factor biológico, más sin embargo, traerá beneficio a la comunidad por cuanto podrán transitar de mejor forma.



Características del camino



d. En caso de que el camino a rehabilitar se ubique fuera de la finca con Folio Real 2179 (F), propiedad de NANAGYA, S.A., se deberá presentar registro de propiedad de las fincas, permiso correspondiente a las fincas donde se ubique el camino, los cuales deberán estar firmados por los dueños y copia de la cédula, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que los sean personas jurídicas, deberán presentar registro de sociedad.

El mencionado camino, es una vía pública de tosca que la empresa acondicionará y le dará mantenimiento constante, por lo que no afecta a ninguna propiedad privada.

### PREGUNTA N° 3

3. En la página 28 del EsIA, punto **5.4.3 Operación**, se menciona que *“El agua que se utilizará será suministrada de la quebrada previo permiso temporal de uso de agua el cual se tramitará una vez se cuente con la aprobación del estudio de impacto ambiental, mediante una bomba de succión hacia una noria y de allí se distribuye hacia el proceso”*, posteriormente, en la página 29 del EsIA, se menciona que *“... Los sedimentos de lodo serían conducidos a través de tuberías pvc a un estanque de decantación el cual está diseñado de tal forma que los residuos sólidos permanecen en el fondo y las aguas regresan por la tubería al estanque primario de alimentación del equipo... Después que el material haya secado será transportado a un depósito de inventario para su debida comercialización.” Por lo antes mencionado, se solicita:*

- a. Aportar coordenadas UTM de ubicación de la noria, estanque de decantación y depósito de inventario.
- b. Indicar cómo será el manejo y disposición de los lodos resultantes.

**RESPUESTA N°3**

a.Las coordenadas de la ubicación de la noria son las siguientes:

NORIA	
ESTE	NORTE
576306.41	937358.6
576254.32	937294.01
576206.66	937273.88
576172.16	937306.61

b. El manejo y disposición de los lodos resultantes se extraerá periódicamente y considerando que los mismos tendrán un alto porcentaje de arena, los mismos serán reutilizado en el proceso de lavado hasta obtener su maximo provecho, finalmente la parte que ya no se podrá reutilizar, será dispuesto en las áreas donde se ha extraido arena para que sirva de relleno a sitios que serán restablecido una vez termine la concesión o proceso extractivo.

**PREGUNTA N° 4**

En la página 30 del EsIA, punto 5.5 **Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**, se indica que *“Para el desarrollo de la operación del proyecto de extracción, se requiere una superficie mínima de cinco hectáreas de terreno, para el establecimiento de todas las estructuras que comprende la actividad minera, las cuales se irán generando durante el avance del proyecto...”*, entre los que se menciona la oficina central, depósito general, tanque séptico, drenaje tinas y trampas de agua de escorrentía, área de almacenaje y despacho de combustible, etc. Por lo antes señalado, se solicita:

a. aportar coordenadas UTM de ubicación del área donde se establecerán todas las infraestructuras que comprende la actividad minera.

**RESPUESTA N° 4**

En el **Anexo N° 1** se presenta un mapa con la ubicación de todas las áreas de desarrollo dentro de la zona en solucitud de conseción, todas las instalaciones se encuentran dentro del poligono de la finca.

**PREGUNTA N°5**

En la página 33 y 34 del EsIA, punto **5.7.2 Líquidos**, se menciona que *“Los desechos líquidos provenientes de la actividad, serán derivados a una tina de contención temporal la cual será diseñada bajo los estándares de minería no metálica, dicha tina servirá para retener sedimento y los derivados de petróleo en la trampa de grasa, el agua es llevada por canal abierto hasta la quebrada”*. Por lo antes señalado, se solicita:

- a. Aportar coordenadas UTM de ubicación del canal abierto hacia la quebrada e indicar la longitud del mismo
- b. Señalar los estándares de minería no metálica a ser aplicados.

**RESPUESTA N° 5**

- a. Actualmente no podremos aportar las coordenadas debido a que como es resultante de una operación técnica de campo, es menester esperar la aprobación de los permisos correspondientes, y una vez se cuente con ello, se podrá definir el sitio del canal y aportaremos las coordenadas.
- b. Los estándares de minería no metálica a ser aplicados son:

Los estandares en las operaciones mineras incluyen las operaciones de minería formal y legales, protección ambiental y condiciones laborales principalmente, en el caso de los **desechos líquidos** de la minería, son parte de la operación y para ello se aplican los metodos correspondiente como: la tina debe tener una capacidad 10% superior al la cantidad de agua

225

a retener durante la sedimentación lenta, colocar filtros naturales de piedra y pad absorbente para atrapar los aceites y grasas.

#### **PREGUNTA N° 6**

En la página 41 del EsIA, punto **6.6. Hidrología**, se indica que *“La Sin Nombre sujeta a evaluación técnica, se encuentra dentro del polígono del proyecto de solicitud de concesión de extracción de minerales no metálicos (arena continental) en la finca 2179, código de ubicación 2506. Pertenece a la Cuenca 134 del Río Grande...”*. En la pág.202. **Anexo N° 3. EESTUDIO HIDROLÓGICO**, se menciona lo siguiente, *“Las otras dos quebradas sin nombre que aparecen en el mapa y en las imágenes aéreas, por sus características de estacional e intermitente solo mantiene caudal en época de invierno.”* Y en base al **MEMORANDO DSH-406-2023**, emitido por la Dirección de Seguridad Hídrica, se solicita:

- a. *Presentar planos de ubicación de la infraestructura y zona de protección hídricas cumpliendo con la legislación aplicable.*
- b. *Presentar medidas de conservación y mitigación para los impactos ambientales que generen las actividades en vías de la conservación del recurso hídrico dentro del polígono.*

Además, se solicita:

- c. Aportar las coordenadas de la servidumbre de protección de las quebradas Sin Nombre en el área del proyecto e indicar la superficie de protección de cada una, de acuerdo a lo establecido en la ley forestal.

#### **RESPUESTA N° 6**

- a) Presentar plano de ubicación de infraestructura y zona de protección hídrica cumpliendo con la legislación aplicable.

En relación con el aporte solicitado, podemos señalar mediante las imágenes adjuntas que las fuentes hídricas denominadas quebradas sin nombre, mantienen la protección y conservación de las servidumbres a una distancia no menor de 10 metros del ancho establecido con estabilidad y sostenibilidad de los recursos naturales, como lo exige la Ley Forestal y normas legales en materia de protección y servidumbres.



- b) Presentar medidas de mitigación y conservación para los impactos ambientales que generen las actividades en vías de la conservación del recurso hídrico dentro del proyecto.

La actividad de extracción de minerales no metálicos (arena continental) no afectará de forma directa o indirecta los cuerpos superficiales de aguas existentes en el perímetro del proyecto. Pero se contemplan algunas actividades de mitigación en caso de posibles afectaciones:

- Se mantendrá vegetación en el terreno para evitar problemas erosivos.

- Se mantendrá la cobertura boscosa en las zonas circundantes y áreas de protección de aguas según lo indica la Ley Forestal.
  - Se reforestarán las áreas inclinadas o de mayores pendientes que se encuentran desprovistas de vegetación o se permitirá la regeneración natural de las mismas en las orillas de las quebradas.
  - Se introducirán sistemas de conservación, uso y manejo de suelo con la finalidad de ofrecer al suelo la máxima cobertura vegetal, protegiéndolo de la erosión hídrica y eólica.
- c) Aportar las coordenadas de las servidumbres de proteccion de las quebradas sin nombre en el área del proyecto e indicar la superficie proteger de cada una, de acuerdo a lo establecido en la ley forestal

**COORDENADAS DEL ALINEAMIENTO DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE**

PUNTOS	LONGITUD E	LATITUD N	PUNTOS	LONGITUD E	LATITUD N
1	575,806.29	937,847.45	12	576,009.86	937,519.35
2	575,832.64	937,847.82	13	575,968.53	937,453.19
3	575,868.96	937,828.52	14	575,938.85	937,392.31
4	575,904.27	937,794.53	15	575,973.25	937,346.57
5	575,937.46	937,764.49	16	575,951.32	937,318.44
6	575,975.73	937,726.83	17	575,946.78	737,295.82
7	575,992.53	937,683.59	18	575,946.22	937,257.63
8	576,010.35	937,663.17	19	575,953.87	937,229.92
9	576,006.16	937,627.58	20	575,974.11	937,240.73
10	576,035.62	937,597.26	21	575,995.73	937,218.07
11	576,031.27	937,564.48	22	576,016.98	937,187.61

**AREA DE PROTECCION DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE:** La quebrada sin nombre conservará un área de proteccion y conservación de las servidumbres hídricas y de proteccion de tres hectáreas más mil setecientos diecinueve metros cuadrados con cero decímetros cuadrados (3 HAS + 1,719.00 M²).

**DISTANCIA DE RECORRIDO:** El cauce principal de esta fuente superficial denominada quebrada sin nombre mantiene una distancia de ochocientos sesenta y seis metros (866 m)



222

COORDENADAS DEL POLIGONO DE PROTECCION DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE

PUNTOS	LONGITUD E	LATITUD N	PUNTOS	LONGITUD E	LATITUD N
1	576,034.42	937,191.82	15	575,796.31	937,872.96
2	576,023.07	937,202.63	16	575,789.67	937,838.48
3	576,002.25	937,128.25	17	575,857.05	937,815.61
4	575,974.06	937,153.89	18	575,925.84	937,747.71
5	575,961.02	937,248.37	19	575,988.06	937,657.61
6	575,959.77	937,281.21	20	576,009.87	937,576.37
7	575,966.26	937,311.16	21	575,925.23	937,409.18
8	575,982.61	937,349.33	22	575,945.58	937,338.43
9	575,979.69	937,367.52	23	575,932.45	937,309.21
10	575,959.66	937,402.15	24	575,935.76	937,235.76
11	576,049.78	937,571.71	25	575,951.62	937,220.94
12	576,050.64	937,608.74	26	575,969.08	937,223.09
13	575,978.42	937,756.09	27	576,007.83	937,188.93
14	575,859.43	937,845.78	28	576,034.42	937,191.82

COORDENADAS DEL POLIGONO DE LAS QUEBRADAS ESTACIONALES

PUNTOS	LONGITUD E	LATITUD N	PUNTOS	LONGITUD E	LATITUD N
1	575,940.01	937,352.35	12	575,819.09	937,478.92
2	575,900.67	937,406.72	13	575,816.82	937,451.65
3	575,853.34	937,445.56	14	575,679.11	937,493.75
4	575,849.23	937,488.63	15	575,584.15	937,549.77
5	575,832.97	937,508.27	16	575,577.91	937,540.51
6	575,828.17	937,582.19	17	575,630.41	937,489.32
7	575,730.28	937,696.57	18	575,730.89	937,443.31
8	575,670.87	937,802.47	19	575,853.63	937,379.86
9	575,653.98	937,788.71	20	575,892.44	937,375.24
10	575,739.55	937,640.69	21	575,935.23	937,330.88
11	575,800.31	937,580.93	22	575,940.01	937,352.35

**AREA DE PROTECCION DE LAS QUEBRADAS 2 Y 3 ESTACIONAL:** Las quebradas sin nombre con características estacional conservarán un área de protección y conservación de las servidumbres hídricas y de protección de dos hectáreas más dos mil novecientos sesenta y seis metros cuadrados con cero decímetros cuadrados (2HAS + 2966.00 m²).

221

## PREGUNTA N°7

7. En la página 43 del EsIA, punto **6.10 Identificación de sitios propensos a erosión y deslizamiento**, se indica que *“por la acumulación de material que deja la actividad extractiva actual, puede generar un posible riesgo de erosión. Para la extracción actual no se producirán grandes taludes, por la explotación de material existente. Se tomarán todas las medidas necesarias para controlar todos los procesos erosivos que puedan incidir negativamente sobre el área de acción”*. Por lo antes señalado, se solicita:

a. Indicar las medidas a ser aplicadas para el controlar los procesos erosivos que puedan incidir negativamente sobre el área de acción.

## RESPUESTA N° 7

a. Las medidas a ser aplicadas para el controlar los procesos erosivos que puedan incidir negativamente sobre el área de acción son:

1. Mantener la cobertura vegetal en sitios en donde no se desarrollen actividades de extracción de arena, sitios de acopio, establecimiento del sitio de lavadero y en el establecimiento de los caminos carreteros.
2. Revegetar los sitios desnudos de vegetación inmediatamente dejen de realizarse actividades, incluyendo la estabilización de los sitios de extracción y revegetación inmediata, con hierbas estoloníferas que ofrezcan una mejor cobertura y protección del suelo como *Brachiaria humidicola* y /o el maní forrajero (*Arachis hypogea*).
3. Los suelos de los caminos, sitios de extracción, acopio temporal de la tierra y sitios de acopio de la arena que están desprovistos de vegetación deben mantenerse húmedos permanentemente, rociándolos con agua, al menos dos veces por día durante el verano y cuando pasen más de dos días sin llover durante el invierno.
4. Además, los sitios de acopio temporal de la tierra y/o la materia orgánica, debe cubrirse adecuadamente con sacos de henequén o lonas para evitar el arrastre de la misma por el agua de las lluvias.

**PREGUNTA N° 8**

Mediante nota **DNRM-UA-037-2023**, se remite el informe **Técnico No. UA-EVA-035-2023** de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), en el cual solicita lo siguiente:

- *Dentro del desarrollo del punto 5.4.3 Operación, específicamente en el Método Extractivo, página 28, la empresa indica que “Las excavadoras remueven la pequeña capa de suelo y extraen el material arenoso el cual es lavado dentro de las instalaciones de la cantera, para después depositarlo en camiones mediante para transportarlo a los destinos de los clientes. El agua que se utilizará será suministrada de la quebrada previo permiso temporal de uso de agua el cual se tramitará una vez se cuente con la aprobación del estudio de impacto ambiental, mediante una bomba de succión hacia una noria y de allí se distribuye hacia el proceso”, sin embargo, no se ha indicado en el contenido del EsIA, el punto previo para la ubicación del material de descapote o limpieza (suelo); tampoco se indica el volumen o estimado de consumo mensual de agua que será requerido utilizar de la fuente hídrica más cercana, lo que se solicita al promotor del proyecto:*
  - a- Aportar las coordenadas de ubicación del sitio de botadero del proyecto, donde se depositará la capa de suelo presente en el área*
  - b. Indicar el volumen de agua mensual requerido para el desarrollo del proyecto.*
- *Hacer la revisión del contenido del punto 5.4.3. Operación página 28 y 29 el promotor amplió la operación del proyecto con el Método Extractivo y el Proceso Tecnológico, sin embargo, no hace mención en esta sección o en cualquier otra dentro del EsIA incluyendo anexos, del Informe de Evaluación de Yacimiento, que es el documento técnico en el que se basa la valorización del potencial de un depósito mineral. Por lo que se solicita:*

*A. Presentar el informe de Evaluación de Yacimiento del proyecto, donde se sustenta las características del yacimiento y reservas.*

- En el punto **5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase**, de la página 30, el promotor indica que “Para la ejecución del proyecto se elaboró un cronograma correspondiente al primer año tal como establece la norma para la extracción de recursos no metálicos. “Tomando en consideración que los contratos de concesión para la extracción de mineral no metálico, son por periodos mayores de un año, y el EsIA es el instrumento ambiental que abarca toda la vida útil de un proyecto, se solicita al promotor:

*a. Actualizar el cronograma de trabajo tomando en consideración el tiempo o vida útil del proyecto, basados en los resultados del informe de evaluación de yacimiento y el cálculo de reserva de mineral.*

- En la página 30 a 32, en el desarrollo del punto **5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar** la empresa indica que “Para el desarrollo de la operación del proyecto de extracción, se requiere una superficie mínima de cinco hectáreas de terreno...” entre las infraestructuras contempladas está la oficina central, depósitos generales, vestidores, cocina, tanque séptico, drenajes, tinas y trampas para agua de escorrentías, área de almacenaje y despacho de combustible, además de otros equipos dentro de los que se lista: bomba de succión de arena, Bomba de succión de agua, Generador eléctrico, hidrocución; sin embargo, la empresa no aporta información complementaria de ubicación de estas áreas, volumen de almacenamiento de tinas y tanque de combustible, ubicación, captación y descarga de aguas entre otros, por lo que se solicita al promotor del proyecto que:

*a. Indicar las coordenadas de ubicación donde se prevé estarán el circuito de tinas de sedimentación propuestas para el proyecto, así como el resto de las tinas de sedimentación propuestas para el proyecto, así como el resto de los componentes del Procesamiento de Lavado de Arena.*

*b. Indicar el punto de captación de agua para alimentar el circuito de lavado de arena y el punto de descarga de las tinas de sedimentación.*

*c. Suministrar un plano en escala adecuada, donde se pueda apreciar todos los componentes de la planta de procesamiento de arena.*

*d. Proporcionar el diseño de las tinas de sedimentación (ubicación, dimensiones) que serán requeridas para el proyecto, cronograma de limpieza e indicar el punto donde serán depositados estos materiales.*

*e. Aportar las características técnicas, capacidad de los equipos a utilizar para el desarrollo del proyecto, incluyendo los componentes de la planta de procesamiento.*

- Al desarrollar el punto **5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)** pagina 31, el promotor indica que "... en el área específica del proyecto no se cuenta con algunos de ellos como agua potable, energía y aguas servidas". Por lo que se solicita:

*a. Indicar cuál será la manera de suministrar energía para el proyecto y el consumo mensual estimado. En caso de generadores que utilicen combustibles, indicar el estimado de consumo mensual.*

- En la sección **5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo** el promotor del proyecto indica que "El área del proyecto se encuentra en una zona semi rural actualmente se realiza actividad de extracción de arena continental. Pág. 34. Y en la sección **6.3.1 La Descripción del Uso del Suelo** E se indica que "En la actualidad el uso del suelo donde se desarrollará el proyecto es un potrero para el

pastoreo de vacuno. Con una presencia de rastrojo joven y pastos mejorado. También se encuentran unas plantas de plátano. En la actualidad hay una actividad extractiva (arena continental), misma que presentó y se le aprobó un Estudio de Impacto Ambiental." Y al hacer la revisión de coordenadas del área indicada como sitio de extracción sobre la imagen satelital, se puede apreciar que esta zona no se encuentra intervenida (ver anexo 1), por lo que se solicita:

- a. Corregir las coordenadas de ubicación de la zona de extracción del proyecto o ajustar la descripción del entorno biológico y de uso de suelo según corresponda.
  - b. Si el proyecto se ubica en la zona previamente intervenida, se deberá aportar los permisos ambientales que avalen la actividad extractiva en el área indicada, así como también los permisos emitidos por la Dirección Nacional de Recursos Minerales en la que autoriza el aprovechamiento y comercialización del material extraído.
- *En el capítulo 9, valoración de impacto (pág. 92) se identifica como un posible impacto ambiental generado por el proyecto, **sedimentación del cuerpo de agua natural** dándole una importancia de 38 (moderado) y al revisar las medidas de mitigación propuesta en el capítulo 10.1 descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, (pág.101) no se menciona medidas para la atención de este impacto, por lo que se solicita:*

*a- Medidas de mitigación que empleara el promotor para la atención del impacto ambiental de sedimentación del cuerpo de agua natural, identificado.*



**RESPUESTA N° 8**

Con relación al *punto 5.4.3 Operación*

- a. En el mapa del **anexo N° 1** se identifican las coordenadas del sitio de botadero.
- b. El volumen de agua estimado que se utilizaría es de 250 galones por hora para una jornada de 8 horas se calcula que se utilizaran 2,000 galones por día laboral, no obstante el agua de lavado será conducida a la noria desde donde volverá a ser bombeada al sistema produciendo una recirculación de la misma.

Con relación al contenido del **punto 5.4.3. Operación** página 28 y 29 el promotor amplió la operación del proyecto con el Método Extractivo y el Proceso Tecnológico, sin embargo, no hace mención en esta sección o en cualquier otra dentro del EsIA incluyendo anexos, del Informe de Evaluación de Yacimiento, que es el documento técnico en el que se basa la valorización del potencial de un depósito mineral.

*A. se adjunta el Informe de Yacimiento el cual fue presentado a la Dirección General de Recursos Minerales el 11 de agosto de 2023 en el **anexo N° 2**.*

Con relación al **punto 5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase**, de la página 30, el promotor indica que *“Para la ejecución del proyecto se elaboró un cronograma correspondiente al primer año tal como establece la norma para la extracción de recursos no metálicos.*

- a. Se adjunta el Plan de Trabajo entrega a la Dirección General de Recursos Minerales que contiene *el cronograma de trabajo tomando en consideración el tiempo o vida útil del proyecto, basados en los resultados del informe de evaluación de yacimiento y el cálculo de reserva de mineral en el **anexo N° 3**.*

Con relación al **punto 5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar** la empresa indica que *“Para el desarrollo de la operación del proyecto de extracción, se requiere una superficie mínima de cinco hectáreas de terreno...”*

- 215
- a. Las coordenadas de ubicación donde se prevé estará el circuito de tinas de sedimentación se muestran en el **anexo N° 1**.
  - b. Con relación a este punto, la empresa no tiene definido si ~~finalmete~~ solicitará una concesión de agua superficial o tramitará el uso de agua subterránea.
  - c. Se adjunta plano de la planta de procesamiento en el **anexo N° 4**
  - d. Se adjunta diseño de las tinas de sedimentación se encuentra dentro del Informe de Evaluación de Yacimiento página 15.
  - e. Las características técnicas y capacidad del equipo a utilizar son:
    - Tolva de recepción de materiales
    - Banda alimentadora a criba fija 24"x80'
    - Criba inclinada 6'x20'x3 niveles
    - Tornillo lavador doble de 36" diametro y 25 pies de largo
    - Banda fija de producto terminado 24"x60"
    - Banda fija de producto sobretamaño.

Todo el equipo esta diseñado para mover una cantidad de 1338 metros cúbicos diarios.

*Con relación al punto 5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, agua servida, vías de acceso, transporte público, otros) Página 31, el promotor indica que...*

- a. El el sitio especifo del proyecto no hay energía eléctrica, sin embargo la linea electrica llega hasta la vivienda de los trabajadores de la empresa, desde se pretende hacer la extención correspondiente para llevar energía al proyecto específicamente.

Con relación al punto **5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo** el promotor del proyecto indica que "El área del proyecto se encuentra en una zona semi rural actualmente se realiza actividad de extracción de arena continental. Pág. 34.

- a. Las coordenadas del punto de extracción son las siguientes:

214

Vertice	Este	Norte	Vertice	Este	Norte
1	575778.66	937139.42	21	576357.01	937324.89
2	575774.44	937183.58	22	576242.18	937220.56
3	575767.76	937297.58	23	576217.16	937207.78
4	575770.12	937333.77	24	576208.24	937192.42
5	575774.57	937390.64	25	576194.97	937192.08
6	575802.69	937416.58	26	576175.08	937175.76
7	575806.63	937443.55	27	576154.13	937164.63
8	575839.56	937480.91	28	576129.53	937142.07
9	575860.3	937516.56	29	576111.13	937112.49
10	575908.74	937512.44	30	576099.54	937075.89
11	576089.44	937491.35	31	576092.29	937056.47
12	576226.86	937501.52	32	576090.95	937046.14
13	576377.94	937467.73	33	576018.14	937033.89
14	576368.98	937482.85	34	575977.66	937030.93
15	576396.56	937477.17	35	575936.77	937033.97
16	576425.95	937442.71	36	575899.39	937039.25
17	576434.61	937409.76	37	575870.84	937055.87
18	576422.54	937379.5	38	575854.96	937071.11
19	576407.96	937369.41	39	575844.44	937096.61
20	576378.02	937338.89	40	575811.8	937109.85

Las cuales se corresponden con el poligono de la finca.

- b. Se adjunta copia simple de la resolución que aprobó el estudio de impacto ambiental y del permiso municipal para movimiento de tierra, además se adjunto la solicitud de aprovechamiento y comercialización del material solicitado la Dirección General de recursos Minerales en el **anexo N° 5**.

Con relación al punto *capítulo 9, valoración de impacto (pág. 92) se identifica como un posible impacto ambiental generado por el proyecto, sedimentación del cuerpo de agua natural dándole una importancia de 38...*

- a. Las medidas de mitigación correspondiente se presentan en la respuesta a la pregunta N° 7.

**PREGUNTA N° 9**

La Alcaldía de Penonomé, mediante **oficio D.A No.327-23**, emite los siguientes comentarios:

- a. Medidas de mitigación, agregar levantamiento de informe de estado de carretera antes del proyecto y establecer en las medidas de mitigación, mantener en estado transitable de las mismas durante la ejecución de la extracción y al finalizar el proyecto entregar los caminos de tránsito de la operación de extracción de mineral.*
- b. En estos proyectos en área de excavación, por lo general se crean lagunas por la extracción de material, de crearse debe considerarse al momento de usar bombas de extracción de agua crear lagunas de sedimentación previas a la descarga hacia algún curso de agua viva.*
- c. No describen las áreas exactas donde fueron ejecutadas las encuestas.*
- d. En el informe se muestra evidencia de equipo y de áreas donde ya se ve evidencia de zona de material extraído, no contamos con pago de algún impuesto de movimiento de tierra en el área.*
- e. No se muestra registro fotográfico de la vía hacia la arenera.*
- f. El estudio arqueológico no describe profundidad, ni diámetros de hoyos según área representativa.*
- g. No se hace referencia a sitio arqueológico de la zona*

212

## RESPUESTA N°9

- a. Las medidas de mitigación sobre el camino se presentaron en los puntos b y c de la respuesta a la pregunta N°2.
- b. En la respuesta relacionada con el punto 5.5 acápite d, se presenta el diseño de funcionamiento de las tinajas de sedimentación que se proyectan en el proyecto. Ver anexo N°5
- c. En el punto 8.3 del estudio de impacto ambiental se detalla como se aplicaron las encuestas y el lugar cito: "La encuesta fue aplicada el día 11 de noviembre de 2022, mediante una muestra representativa, mediante un muestreo al azar de 36 persona, residentes del área vecina al proyecto y personas que trabajan en el área de influencia de proyecto". Y hace referencia a las comunidades de El Lirio y Chorrerita.
- d. Se adjunta copia de permiso de construcción emitido por el municipio a la empresa **Nanagya** propietaria del terreno donde se señala el impuesto pagado en el anexo N° 5.
- e. En la respuesta a la pregunta N° 2 se muestran fotos del camino hacia la arenera.
- f. Se realizaron pruebas de sondeo mediante muestreo aleatorio sistemático, y arbitrario en las áreas propicias como posibles asentamientos prehispánicos dentro del polígono del proyecto. Por lo tanto, la selección de espacios entre un sondeo y otro es más tipo arbitrario según su potencialidad de hallazgo cultural en la zona. Las perforaciones de sondeos efectuadas entre 0cm-10cm, 020cm, 25cm, y 30cm; dado que estos niveles corresponden a estratos potencialmente cultural de hallazgos. Por lo que correspondió a pruebas negativas; dado que no hubo hallazgos arqueológicos en ningún de los sondeos. Los hallazgos positivos sólo fueron identificados en superficie (Ver Cuadro de coordenadas satelitales de prospección arqueológica).
- g. El capítulo 3: Breve Síntesis Histórica y Arqueológica del Horizonte Gran Coclé: Este capítulo enumera en orden factico a publicaciones arqueológica una breve síntesis del Horizonte Gran Coclé (dentro del cual se ubica geográficamente y

211

arqueológicamente este proyecto, así áreas arqueológicas próximas en términos culturales a esta:

“El Gran Coclé es el área más completamente investigada del país, especialmente en el sector Pacífico, debido a la infraestructura y el clima menos lluvioso (respecto a la zona costera del caribe) que facilitan la investigación.

El territorio fue ocupado continuamente desde postrimerías de la última edad de hielo por grupos culturales que evidencian una marcada definición conceptual y tecnológica, cuyo enfoque de las actividades sociales y comerciales se caracterizó por el trueque con grupos vecinos y por medio de éste, un constante contacto cultural con ellos. Se han determinado VI periodos de ocupación, definidos por cambios en el modo de adquirir alimento y patrones de asentamiento, y/o, por cambios tecnológicos en el material cultural.

Han sido propuestas al menos un par de esquemas cronológicos para el área, el primero por Coclé y Ranere y, el segundo por Ilean Isaza, ambos en la década de 1990. (Cooke y Sánchez 2006).

Se han relacionado con este periodo los sitios conocidos como Monagrillo, El Abrigo de Aguadulce (Coclé), Cueva de los Ladrones (Coclé) y Cueva de Los Vampiros (Coclé). El Valle, por su parte, no demuestra evidencia de una ocupación de la última Edad de Hielo en contraste con los sitios mencionados (Berrío et al., 2000 en Cooke y Sánchez 2006).

Respecto al trabajo en piedra, en todos estos sitios es evidente el lasqueo bifacial de puntas de proyectil, aunque distintas de las paleoindias del periodo anterior. También se hallan raspadores cuidadosamente retocados e incluso se hace uso del calentamiento para ayudar a facilitar el lasqueado. (Cooke y Sánchez 2004a).

El tercero, desde 5000 hasta 3000 a. C., con evidencia de trabajo en lítica especializada en mamíferos, como lo demuestra la evidencia de Cerro Mangote, donde mediante análisis arqueozoológicos se resalta la importancia que para la subsistencia tenía la cacería de venados, iguanas, mapaches y aves costeras, la pesca en estuarios y zonas arenosas y la recolección de conchas y cangrejos (Cooke y Sánchez 2006).

El cuarto, va desde el 3000 hasta el 900 a.C. con presencia de cerámicas denominadas Monagrillo y Sarigua, muy burdas, mal cocidas y con decoraciones sencillas. Se encuentran relacionadas con la Bahía de Parita, aún cuando se esparce incluso por el Caribe central. Es muy probable que en zonas como la Bahía de Parita la misma



población ocupara estacionalmente los mismos sitios, cultivando en los alrededores de los abrigos rocosos durante el invierno y viviendo en sitios costeros como Cerro Mongote, Monagrillo y Zapotal en el verano (Cooke y Sánchez 2006). Se practicaba una economía mixta basada en la agricultura, la cacería, la pesca y la recolección de productos silvestres.

Por otra parte, las herramientas de piedra que se producían para esta época eran mucho más burdas que las que usaron los primeros inmigrantes de la tradición Clovis y, en cuanto a la complejidad social, no hay indicios de estratificación en el único cementerio conocido que se remonta a esta época, el de Cerro Mangote.

El componente etnohistórico de las fuentes documentales, como las conocidas crónicas “Historia Natural y General de las Indias” del conocido español Gonzalo Fernández de Oviedo, las exploraciones de Gaspar de Espinosa, y Fray Adrián de Ufeldre, complementa los antecedentes al momento de la invasión española en las tierras de los Caciques Paris, Nata, Capira y Perequete y Chirú. Los datos etnohistóricos proporcionan un enfoque de aproximación arqueológico para el estudio de los antiguos asentamientos indígenas, previo al Periodo de Contacto, dado que proporciona elementos que meticulosamente podrían ser comparativos, quizás desde un margen cauteloso.”. (Fuente: Informe de prospección arqueológica del proyecto EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO: MORA 2023) . Anexo N° 6

#### PREGUNTA N° 10

Mediante **MEMORANDO-DAPB-1066-2023**, La Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad informa lo siguiente:

a. *dentro del componente biológico mencionan que solo registraron 11 especies de aves, pero en el cuadro solo aparecen 4 especies con sus respectivos nombres científico, los cual nos hace pensar que, aunque el área del proyecto está casi sin vegetación, el reporte de la avifauna en el sitio deberá ser un poco más. Por lo que sería bueno saber el esfuerzo de muestreo en el sitio.*

**RESPUESTA N° 10**

a. Lo que indicamos en este punto, en relación a once (11) especies, nos referimos a la cantidad de Tortolitas rojiza y palomas rabiblanca, observadas en el área donde se desarrollará el proyecto, que, en este caso, fueron seis (6) Tortolitas rojizas y 5 Palomas rabiblanca, que totalizan (2 especies de aves) de especies de aves, reptiles y mamíferos, aunque no observamos anfibios, nos referimos a las dos unidades de ardillas, que en este caso es una unidad de ardilla (1U). En el caso de reptiles, indicamos la cantidad de esta especie, que es la culebra bejuquilla, que es dos unidades (2U). Serían dos culebras bejuquillas, 6 tortolitas, 5 palomas rabiblanca y una ardilla, lo que en total son 14 unidades.

El esfuerzo de muestreo de sitio, fueron dos días seguido, con una duración de 3 horas, dividida en una hora y media en la mañana y una hora y media en la tarde

**PREGUNTA N° 11**

A través de informe técnico de inspección **DRCC-IIO-170-2023**, LA SECCIÓN DE Evaluación de Impacto Ambiental de la dirección Regional de Coclé, remite sus observaciones en la que solicita lo siguiente:

*I. Los representantes de la empresa promotora manifiestan que adicional a extracción de arena, el proceso incluye también Lavado de arena y realizarán la construcción de caminos internos dentro de la propiedad, por lo que se solicita presentación del volumen de agua promedio que se utilizará para el proceso de lavado y la diagramación de los caminos internos dentro del esquema general del minado de arena continental.*

Además, se solicitan:

- b. Presentar coordenadas con sus respectivos DATUM de referencia de los caminos internos e indicar la superficie de los mismos.
- c. En caso de que se encuentren fuera de la finca con Folio Real 2179 (F), debe presentar:

- Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca se la empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
- Coordenadas de ubicación e indicar la superficie.
- Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales
- Impactos ambientales con sus debida ponderación y medida de mitigación a implementar de acuerdo con la actividad a realizar.

II. En el mismo orden de ideas en cuanto a los recursos hídrico se le solicita presentar mapa o plano descriptivo de la dinámica de lavado y conducción de estas aguas hasta el lago artificial que funcionará según manifiesta el promotor como poza de sedimentación, de igual forma establecer las coordenadas del mismo. Capacidad de volumen de contenido y medidas de mitigación en caso de desborde ante eventos atmosféricos de alta precipitación.

Además, se solicita presentar:

a. Descripción física y biológica del “lago artificial” que se encuentra en el área del proyecto.

b) Presentar análisis de calidad de agua del lago artificial.

III. El proyecto se encuentra dentro de la cuenca # 134 del río grande, a lo interno del agua solicitada en concesión de la red hídrica está conformada por la quebrada S/N la cual es tributaria del río Chorrera al extremo este del área de estudio. Se debe establecer medidas de protección detalladas para la Quebrada S/N

IV. El área de extracción específica según recorrido de campo se encuentra hacia el este del sitio delimitado en las coordenadas presentadas en el estudio de Impacto Ambiental, por tanto, se deberá corregir dicha incongruencia y presentar las coordenadas específicas que conforman la nueva zona de extracción que complementará en banco de aprovechamiento actualmente en operación, una vez definido el nuevo polígono efectivo, se debe actualizar de ser el caso en nuevo volumen de extracción.

V. Que el personal técnico que nos acompañó de la sección de Recursos Minerales del MICI, indicaron a los consultores que el área administrativa y de taller se encuentra fuera del, polígono que presentaron para la concesión, por lo que solicita que diagramen en un plano

las infraestructuras de apoyo al proceso extractivo y demás zonas auxiliares de la operación minera de arena continental con sus ubicaciones aproximadas.

VI. En base a consideraciones de movimiento de camiones con arena continental de la fase de extracción previa, donde se recibieron denuncias por ruido incómodos y deterioro de la vía en la comunidad de Chorrerita, se deberá presentar detalle de ruta de tráfico de camiones que trasladarán el material extraído y compromiso de reparación de las vías de acceso si la misma se ven deterioradas por la operación de la actividad.

VII. En consideración al punto anterior, se debe presentar específico de trabajo, cronograma aproximado de operaciones y contemplar adicional a la mitigación de ruido, la mitigación por el aumento de partículas en suspensión en la ruta Chorrerita – Paseo del río, si la misma se utiliza para el traslado de camiones con el material extraído.

VIII. durante la inspección nos indican que la extracción de materiales será por fases, por lo que deberán presentar un plan de abandono debidamente detallado.

### **RESPUESTA N° 11**

Con relación informe técnico de inspección **DRCC-IIIO-170-2023**, LA SECCIÓN DE Evaluación de Impacto Ambiental de la dirección Regional de Coclé...

- I. El volumen de agua promedio que se utilizará diariamente es de aproximadamente 2000 galones/día.
- b. Las coordenadas así como las dimensiones del camino fueron presentadas en la respuesta N° 2.
- c. Como se indicara en la respuesta a la pregunta N°2 se trata de una vía pública de libre circulación nacional. Además se hizo la descripción de los aspectos físicos, biológicos y sociales, así como los impactos y medidas de mitigación a aplicar.
- II. En respuesta la a pregunta N°8 se presenta el esquema del proceso de lavado del material.
  - a. La noria noria “lago artificial” ocupa un área de apriximadamente 1800 m<sup>2</sup> y una profundidad que varia entre 1 y 1.5 metros
  - b. Se adjunta el informe de calidad de agua realizado al “lago artificial” en el **anexo N° 7**

- III. Las medidas de protección para evitar la erosión y afectación sobre el area de incidencia del proyecto se responden en la respuesta a la pregunta N°7 además en el punto de la respuesta a la pregunta N° 6.
- IV. Las oordenadas especificas para la operación del proyecto se presentan en la respuesta la a pregunta N° 8.
- V. En el plan de trabajo presentado a la Dirección General de Recursos Minerales
- VI. Esta inquietud se responde en la pregunta N° 2 acapite a, b y c.
- VII. Esta información se presenta en el Plan de Trabajo Presentado a la Dirección General de Recursos Minerales (adjunto). En cuanto al tráfico no afectará la comunidad de Chorrerita dado que se optará por la vía pública indicada en la respuesta N°2.
- VIII. En el estudio de impacto ambiental se contempla un plan de recuperación ambiental de forma general no se puede presentar los detalles ya que es un proyecto a 20 año

#### **PREGUNTA N° 12**

En el anexo N°4 del EsIA, se aporta el Estudio arqueológico firmado, sin embargo, la firma no es original. Por lo antes señalado, se solicita aportar estudio arqueológico con firma original del idóneo que lo elaboró y en caso de ser copia, esta deberá estar notariada.

#### **RESPUESTA N° 12**

Se presenta el estudio Arqueológico firmado por el arqueólogo que lo realizó en el anexo N° 6.

205

## **ANEXOS**

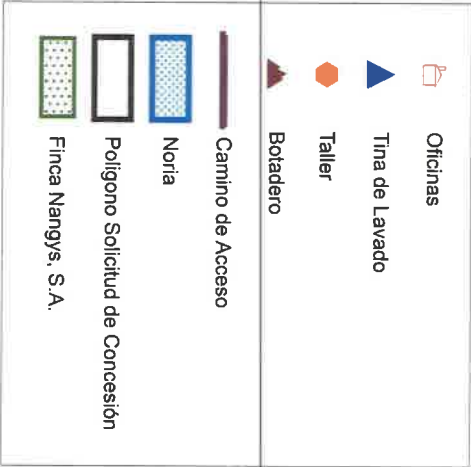


# ANEXO 1

203

GRUPO BARUC, S.A.  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Tablas de Coordenadas  
UTM -Datum WGS84:  
Camino de Acceso, Noria, Oficinas y Tina de Lavado



Finca Nangys, S.A. Coordenada UTM - Datum: WGS84					
Vertice	Este	Norte	Vertice	Este	Norte
1	575778.66	937139.42	21	576357.01	937324.89
2	575774.44	937183.58	22	576242.18	937220.56
3	575767.76	937297.58	23	576217.16	937207.78
4	575770.12	937333.77	24	576208.24	937192.42
5	575774.57	937390.64	25	576194.97	937192.08
6	575802.69	937416.58	26	576175.08	937175.76
7	575806.63	937443.55	27	576154.13	937164.63
8	575839.56	937480.91	28	576129.53	937142.07
9	575860.3	937516.56	29	576111.13	937112.49
10	575908.74	937512.44	30	576099.54	937075.89

Taller			
ID	Este	Norte	
1	575.871	937.158	

Botadero			
id	Este	Norte	
1	57.585.571	93.735.678	

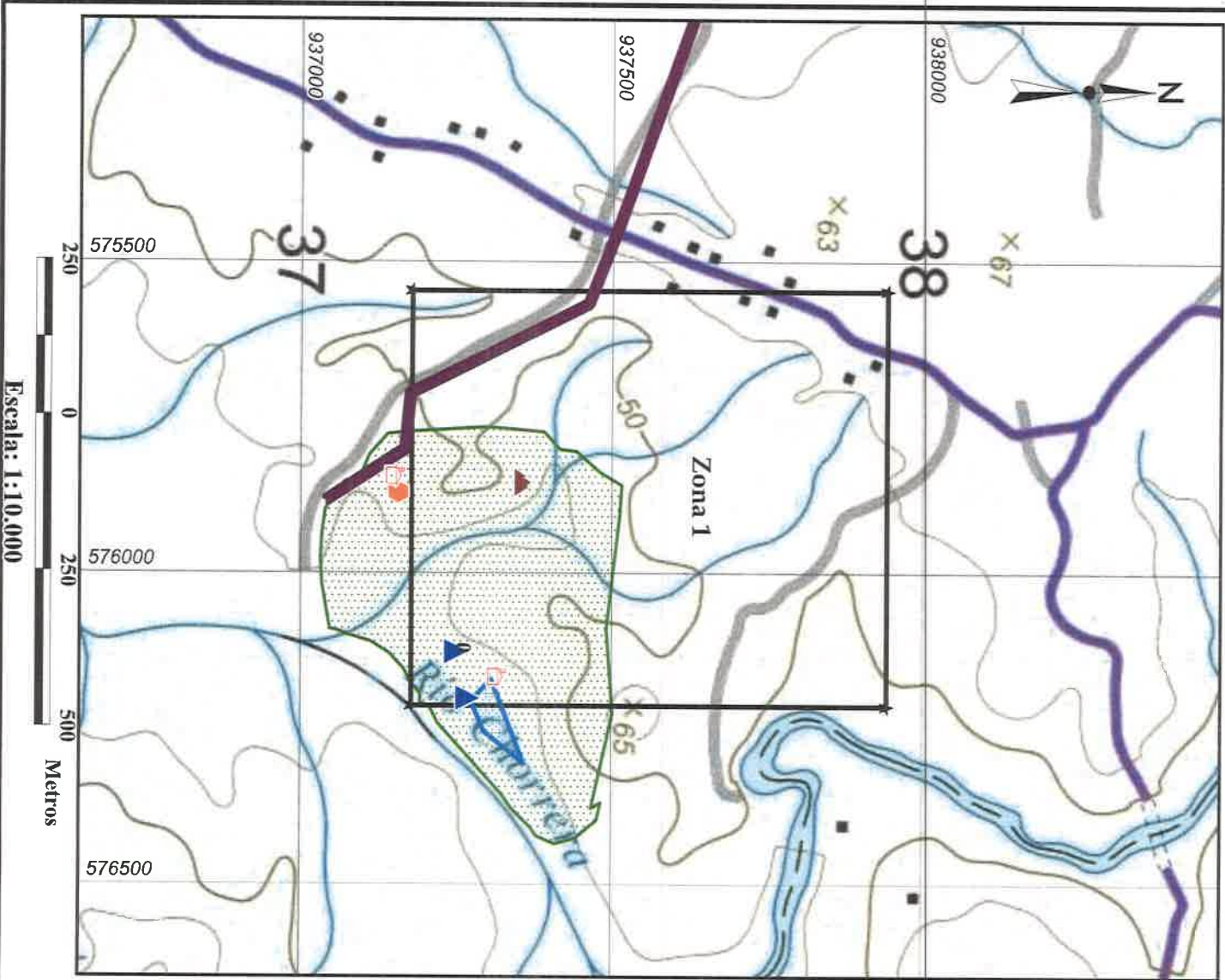
ESTE	NORTE
575442.24	937505
575097.97	937629.04
574959.59	937657.47

574598.62	937701.39
574580.07	937743.52
574416.3	937743.52
574290.84	937905.12
575446.11	937508.9
575563.94	937457.52
575709.14	937170.94
575799.85	937162.89
575879.74	937038.97

Noria	
ESTE	NORTE
576306.41	937358.6
576254.32	937294.01
576206.66	937273.88
576172.16	937306.61

Oficinas		
id	Este	Norte
1	576.168	937.318
2	575.846	937.154

Tina de Lavado		
id	Este	Norte
1	576.202	937.268
2	576.127	937.249



Escala: 1:10.000

# ANEXO 2

201

**GRUPO BARUC S.A.**

**EVALUACION DEL YACIMIENTO**

**SOLICITUD DE CONCESIÓN DE EXTRACCIÓN DE  
MINERALES NO METÁLICO**

**“ARENA CONTINENTAL”**

**Corregimiento de el Coco  
Distrito de Penonome  
Provincia de Cocle  
República de Panamá**

*Handwritten signature*

ANGELO M. JOAO MENDES INGENIERO DE MINAS LICENCIA NO. 2001-010-001 <i>Angelo M. Joao Mendes</i> FIRMA Ley 15 del 23 de Enero de 1959 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
---

## **CONTENIDO GENERAL**

- I. INTRODUCCIÓN**
- II. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y ACCESIBILIDAD**
  - 2.1 Ubicación Geográfica**
  - 2.2 Accesibilidad**
  - 3.1. Clima**
  - 3.2. Temperatura**
  - 3.3. Precipitación**
  - 3.4. Vegetación**
- III. GEOLOGÍA**
  - 1. Geología Regional**
  - 2. Topografía**
- IV. METODOLOGÍA DE CAMPO PARA LA EVALUACIÓN DEL YACIMIENTO**
  - 1. Localización de las Muestras**
- V. PRUEBAS DE LABORATORIO**
  - 1. Análisis de Granulometría**
  - 2. Prueba de Mineralogía**
- VI. EVALUACION DEL YACIMIENTO**
- VII. VIDA ÚTIL DEL DEPOSITO**
- IX. USO DEL MINERAL**
- X. METODOLOGÍA Y EQUIPO DE EXPLOTACIÓN**
  - 1. Desarraigue y Desmonte:**
  - 2. Proceso de carga y Transporte del Mineral**
  - 3. Proceso de separación y lavado de la arena**
  - 4. Apilamiento**
  - 5. Proceso de carga, despacho y transporte a los sitios y uso del mineral**
  - 6. Equipo y maquinaria a utilizar.**
- XI. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO.**
- XII. MÉTODO DE PRODUCCIÓN**
- XIII. MATERIA PRIMA Y SUS USOS**
- XIV. CONCLUSIONES**
- XV. RECOMENDACIONES**
- ANEXO**
  - 1. Fotos**
  - 2. Certificaciones de las Fincas Afectadas.**
  - 3. Mapa Topográfico a escala 1: 50,000.**

4. Diagrama de perfiles
5. Diagrama de Flujo y Funcionamiento de la Planta de Lavado
6. Plano Ilustrativo de la Planta de Lavado
7. Certificado de Calidad



## 1. INTRODUCCIÓN

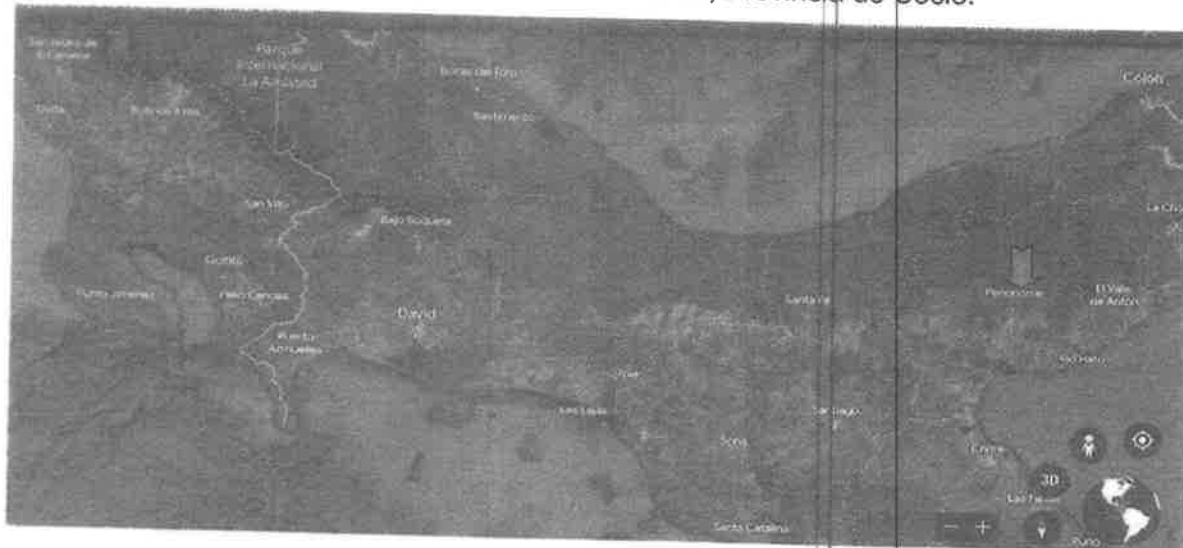
El presente estudio realizado por la empresa **GRUPO BARUC S.A.**, tiene como objetivo determinar el volumen y calidad del material arena continental existente en el área que abarca la presente solicitud de extracción de minerales no metálicos(Arena continental) , ubicada en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. Para este estudio se analizó un área de 50.96 hectáreas (Ver Mapas mineros adjuntos en el estudio).

El método de prospección utilizado se basó en foto interpretación, en la observación de la formación geológica en el frente de trabajo, secciones Transversales (alineamiento con medición de distancias, determinación de alturas con Estación Total para la elaboración de perfiles, ubicación con el Sistema de Posicionamiento Global(GPS)), colecta de muestras y diversas pruebas de laboratorios.

## II. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y ACCESIBILIDAD

### 1. Ubicación Geográfica

El área consiste de dos zonas que comprenden 50.96 hectáreas ubicadas en el Corregimiento del Coco, Corregimiento de Penonomé, Provincia de Coclé.



## **2. Coordenadas Geográficas de la zona**

La ubicación de la zona esta detallada por las coordenadas geográficas (Ver Planos Mineros e Informes de Descripción de Zonas) adjunto en la presente solicitud de concesión de Arena continental.

## **3. Accesibilidad**

El acceso, es por la carretera Panamericana, hasta llegar al poblado de Antón donde se toma la avenida asfaltada 4a hacia el sur, seguido del camino de tierra Los Pantanos hacia el suroeste en total unos 10 km hasta llegar a la finca del promotor

## **4. CLIMA, TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN, VEGETACIÓN**

### **4.1. La Hidrografía,**

dentro del proyecto de extracción, no existe cursos de ríos permanentes de aguas, solamente las de lluvias en las áreas propensas a inundarse y los drenajes antiguos

### **4.2. La vegetación,**

pertenece al **bosque Húmedo Tropical** según el sistema de Zonas de Vida de Holdridge. Los árboles alcanzan unos 30 metros de alto y 1.5 metros de diámetro, los mismos se ubican muy esparcidos.

La actividad principal del suelo es la ganadería sectorizada por grandes globos de terrenos de pastizales, y matorrales propios de llanuras.

### **4.3. El clima**

catalogado de Tropical de Sabanas, con temperaturas que oscilan entre 19-22 ° C en la estación lluviosa, y 31- 33° C en la estación seca. Las precipitaciones promedias anual en la estación lluviosa es de 2, 500 milímetros.

### III. GEOLOGÍA REGIONAL

#### 1. Geología

La geología La zona del proyecto, está constituida principalmente de sedimentos no consolidados del cuaternario reciente de símbolo QR-Aha perteneciente al grupo Aguadulce de la Formación Rio Hato esto es Conglomerados, areniscas lutitas tobas y areniscas no consolidadas, pómez etc. Se encontraron en el depósito de arenas en las planicies con zonas próxima a la costa, sumado a los cambios continuos de la línea costera y áreas susceptibles a inundaciones, hemos constatado depósitos de arenas continentales formadas en esta zona.

#### 2. Topografía

la finca, es propia de llanuras costeras con casi ninguna elevación o Colinas, la altura máxima del terreno sobre el nivel del mar son apenas 6 metros y pendientes suaves que oscilan entre 2% al 3%. Las aguas de lluvias producen inundaciones por sectores haciendo difícil el camino para desplazarse en la finca en épocas lluviosa.



Vista parcial de la finca

En el área de influencia del proyecto se han identificados suelos mayormente de características arenoso arcilloso Orgánico meteorizado generalmente de color crema en los primeros 2m (promedio), la capa orgánica o humus, su

195

mínima potencia está a los 10 cm y su máxima potencia es de hasta 20cm y presenta el característico color oscuro

#### IV. METODOLOGÍA DE CAMPO PARA LA EVALUACIÓN DEL YACIMIENTO

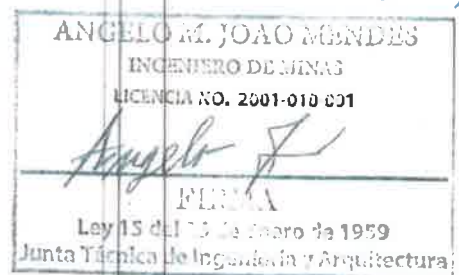
La metodología utilizada consistió en la observación de la formación geológica en el frente de trabajo, secciones Transversales (alineamiento con medición de distancias, determinación de alturas con Estación Total para la elaboración de perfiles, ubicación con el Sistema de Posicionamiento Global(GPS)), colecta de muestras y diversas pruebas de laboratorios.

#### V. MUESTREO Y LOCALIZACION

Las muestras se tomaron con ayuda de calicatas realizadas con una pala mecánica con alcance de 5 metros de profundidad. Se realizaron un total de 6 calicatas y se muestrearon de acuerdo al cambio de litología.

En general se resume así litología del área:

Los primeros 30 cm es capa orgánica, de 30 cm a 2.5 m arena y suelo chocolate claro, de 2.5 m a 3.0 metros una capa de limo orgánico color gris oscuro y desde los 4 hasta los 5 metros aparece la arena gris. Existe un potencial probable por debajo de los horizontes después de los 5 metros en cual se requiere de evaluación futura.



1. Descripción de las muestras

Muestra	XWGS84	YWGS84	Z	descripcion
M1	575690.56	937547.71	52.27	0-20 cm suelo arenoso color crema
				20 cm-2.6m arena de grano fino color crema
				2.5m – 5 m arena de grano medio color gris
M2	575846.99	937672.71	58.36	30cm-70cm limo color gris
				70 cm-2.5m arena de grano fino color crema
				2.5m – 4.5 m arena de grano medio color gris
M3	575902.58	937266.33	43.84	0-30cm, suelo arenoso-arcilloso
				30cm-3m arena de grano fino color crema
				3m - 5m arena de grano fino a medio color gris
M4	576054.04	937381.10	48.48	0-15cm suelo orgánico color obscuro
				15cm-2.5m arena de grano medio color crema
				2.5m-4.5m limo color gris
M5	575993.44	937787.58	52.21	0-20cm suelo orgánico color obscuro
				20cm-2.5m arena, grano medio a grueso crema
				3.5m-5m arena de grano medio a grueso color gris
M6	576180.3	937523.7	59.213	0-20cm suelo orgánico color obscuro
				20cm-2m, suelo arenoso
				3.9m-5m arena fina color gris mezclada con limo

VI. PRUEBAS DE LABORATORIO

1. Granulometría

Se analizaron 2 muestras en laboratorio cuyos resultados de la granulometría fue el siguiente:

La muestra 2 ensayada, nos indica que el tamiz desde 4# hasta malla 30 ocupa el 100% y 98.17 % respectivamente, los limites de ASTM es de 100% los tamices 50 y 100 mm 20.05% respectivamente, su módulo de fineza de 2.28 el cual esta en el rango de la norma Copanit para agregados finos.

La muestra 4 ensayada, tiene los tamices (3/8", 4, 8, 16, 30) ocupa los porcentajes desde 100% hasta 93.70%

Mientras que los tamices (50, 100 -100) 44.72 % 16.69% y 0.88 % respectivamente. El modulo de fineza fue de 1.89 el cual es ligeramente fina en cual se puede mejorar con un sistema de cernido y lavado adecuado

## 2. Ensayos de Petrografía

Los ensayos petrográficos, mostraron un buen contenido del mineral cuarzo que es el responsable de la dureza de las partículas.

M1 de 35%,  
M2 de 28%  
M3 de 35%  
T1-01 de 33%  
T-2-02 de 34%  
T-3-01 de 38%  
T-4-01 de 35%  
T-5-02 de 36%  
T6-01 de  
32%

## VII. EVALUACIÓN DEL YACIMIENTO

Según el mapa geológico las zonas están constituidas mayormente (70%) de areniscas en cual representan nuestro mineral de intereses primordial.. los ensayos de granulometría y de petrografía arrojan contenidos y características de un material apto para producir arena para uso como agregados para la construcción usando un sistema de lavado y cernido adecuado .. Para determinar el potencial económico para la explotación del yacimiento de arena continental procedimos a caracterizar en área en bloques cuyas dimensiones están en la tabla siguiente. Igualmente se realizaron perfiles longitudinales para determinar la secuencia litológica de los perfiles de las calicatas

Los cálculos de los volúmenes de los materiales se realizaron considerando las siguientes restricciones:

1. Cota mínima de evaluación 5 m desde la superficie(alcance máximo de la pala)
2. Calculo solo abarca hasta los contactos geológicos
3. Retiro de 500 metros de los poblados vecinos



192

Zona N ° 1

1. CÁLCULO DE VOLUMEN PROBABLE

Bloque	Dimenciones	dimensiones		Area,m2	Espesor arena crema,m2	espesor arena gris,m
		A	B			
1	343x153=52,479m2	343	153	52,479.00	2.31	3
2	679x138=94,177m2	679	138	93,702.00	2.31	3
3	110x1080=118,844m2	110	1080	118,800.00	2.31	3
4	110x1080=118,844m2	110	1088	119,680.00	2.31	3
5	840x110=92,345m2	840	108	90,720.00	2.31	3
6	621x110=68,255m2	621	110	68,310.00	2.31	3
7	401x110=44,165m2	401	110	44,110.00	2.31	3
8	917x110=100,891m2	917	110	100,870.00	2.31	3
Area,m2				688,671.00	2.31	3
volumen,m3					1,590,830.01	2,066,013.00

El volumen total probable del yacimiento es de **3,656,843.01 m3** . cabe destacar que ese volumen puede ser mayor una vez de decida ampliar la profundidad de las excavaciones de sondeo o el uso de una perforadora de núcleos.

Producción diaria: 1000 m3  
Producción por mes: 26,000 m3  
Producción por año: 312,000 m3  
Demanda anual en función del clima, 156,000 m3

ANGELO M. JOAO MENDES  
INGENIERO DE MINAS  
LICENCIA NO. 2001-010-001  
*Angelo*  
FIRMA  
Ley 15 del 23 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

### VIII. VIDA ÚTIL DEL DEPOSITO

Para el desarrollo del proyecto se ha estimado un horario diurno de siete de la mañana (7:00 a.m.) a cuatro de la tarde (4:00 p.m.). laborando los 6 dias a la semana se proyecta obtener una producción mensual 26.000 m<sup>3</sup> y una producción anual de. 312,000 m<sup>3</sup> y una demanda anual real en función del clima de 156,000 m<sup>3</sup>

La vida útil del proyecto vendría dada por la relación:

$$\text{Vida útil} = \frac{\text{Vol. Mineral calculado}}{\text{Volumen de la Producción Anual}} = 23.4 \text{ años}$$

$$\text{Vida Útil} = 3,656,843.01/156,000 = 23.4 \text{ años}$$

Para una extracción anual real de 156,000 m<sup>3</sup>/ año, se obtiene una Vida útil para este frente de trabajo de 23.4 años. Esta vida útil depende de la posible variación de la demanda de extracción que tenga la planta de lavado y al mercado de consumo de este material.

### IX. USO DEL MINERAL

La Empresa (**GRUPO BARUC S.A.**) recomienda, el uso de este material como agregado pétreo en la elaboración de diferentes tipos de concretos para las empresas concreteras del área y ciudad capital.

### X. METODOLOGÍA Y EQUIPO DE EXPLOTACIÓN

La operación de extracción de la cantera se ilustra en el plano de diseño de emplazamiento del proyecto . El procedimiento para la extracción de la arena en un frente de trabajo y su procesamiento incluye las siguientes fases:

#### 1 Desarraigue y Desmonte:

Consiste en dejar la arena expuesta para el frente de trabajo con la remoción completa de la vegetación y el suelo.

## **2. Proceso de carga y transporte del mineral**

Luego de que el material es desmontado se procede a removerlo del banco y así cargarlo con ayuda de excavadoras hidráulicas a los camiones que lo transportaran a la chuta de la planta de lavado.

## **3. Proceso de separación y lavado de la arena.**

Consiste en pasar el material a través de la tolva, y luego llevarlo por correas transportadoras a la criba vibratoria que distribuyen el material de acuerdo al tamaño. La criba tiene 2 niveles de mallas que son:

Nivel superior: Malla de 1" pulgadas

Nivel Inferior: Malla de 1/4" pulgadas

El proceso de cribado se realiza con mallas e inyección de agua a presión en todos los niveles.

Los materiales retenidos en las mallas del nivel superior (1") serán descartados del proceso de lavado como materiales fuera de consigna. En el desarrollo de las operaciones se recomienda estudiar los posibles usos del material tales como: relleno, trituración para producción de piedra picada., etc

El material pasante a la malla del nivel inferior (1/4") representa la arena en cual se descarga en el tornillo lavador donde a través de un movimiento giratorio con aspas ascendientes con bastante flujo de agua el material es lavado. En esta etapa se descartan por reboce todos los limos y arcillas quedando solamente la arena que al salir del tornillo lavador se descarga a una cinta que apila el material terminado.

## **4. Apilamiento.**

Los diferentes tamaños de productos serán vaciados en diferentes correas transportadoras y serán apiladas en espacios por tamaño de granulometría. Se mantendrá 4 pilas que son:

Pila de material orgánico y material superior a 4"

Pila material sobretamaño (1"-4")

Pila material sobretamaño (1/4"-1") (opcional)

Pila material terminado (1/4"-0) arena limpia.

### **5. Proceso de carga, despacho y transporte a los sitios de uso del Mineral.**

El material lavado, y clasificado por las mallas según granulometría requerida, dan como resultado los productos requeridos en el mercado de consumo. El material apilado por las bandas transportadoras no integradas, es cargado por un cargador frontal y despachado a los camiones volquetes, estos transportarán el material a los sitios de uso.

### **6. Equipo y maquinaria a utilizar.**

El equipo a utilizar en el proyecto es el siguiente:

- **Frente de Trabajo**

- ✓ Excavadora hidráulica
- ✓ Camiones volquetes

- **Procesamiento**

- ✓ Tolva de recepción de materiales
- ✓ Banda alimentadora a criba fija 24"x80'
- ✓ Criba inclinada 6'x20'x3 niveles
- ✓ Tornillo lavador doble de 36" diámetro y 25 pies de largo
- ✓ Banda fija de producto terminado 24"x60"
- ✓ Banda fija de producto sobretamaño.

- **Despacho**

- ✓ Camiones volquetes

- **Administración**

- ✓ Pick – up 4x4

### **7. Diagrama de flujo del proceso.**

El proyecto se desarrollará en los siguientes procesos de producción:

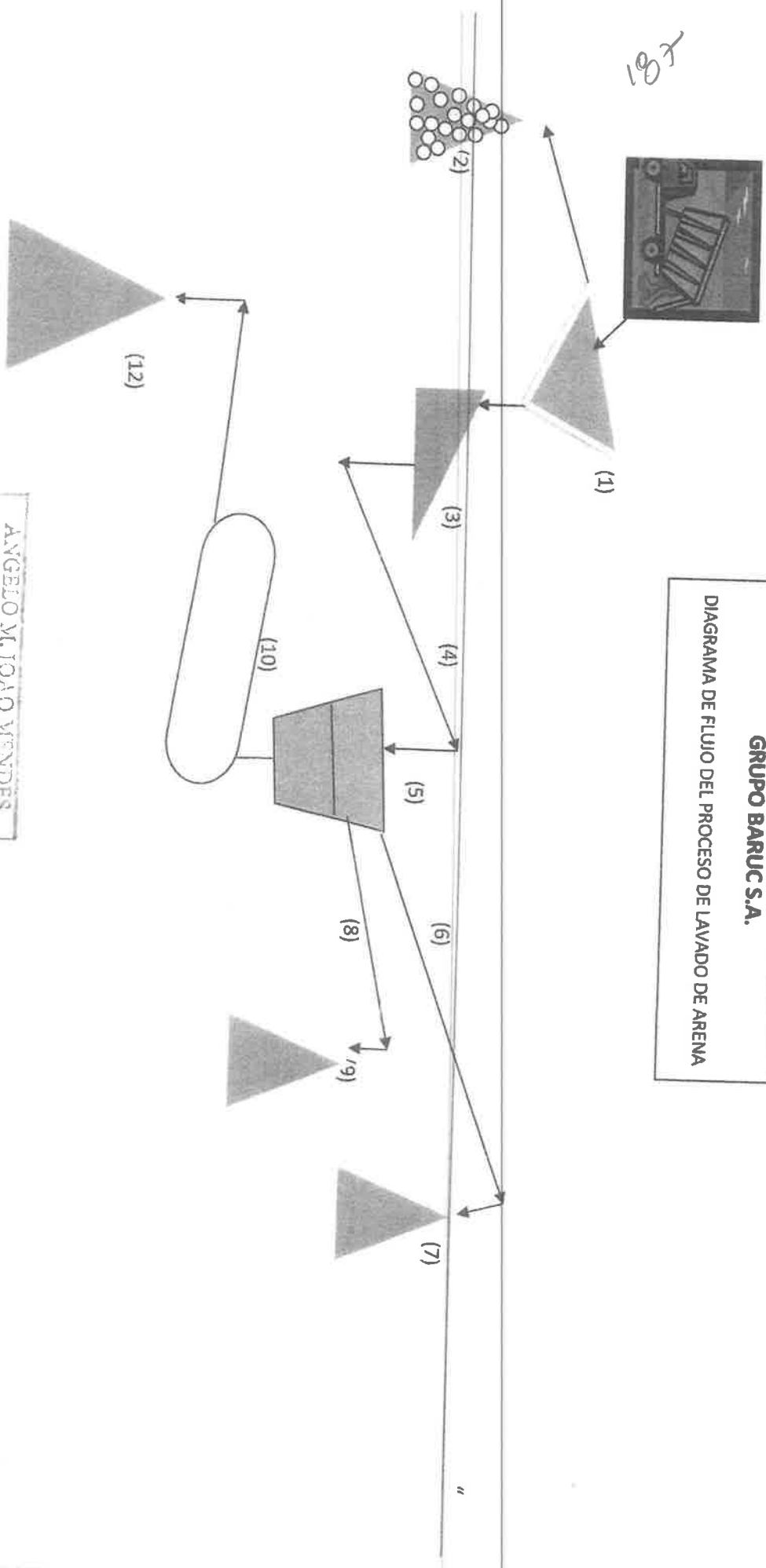
1. Preparación de frente.
2. Carga y Transporte del material

3. Proceso de clasificación y lavado del mineral.
4. Proceso de carga de camiones y transporte a los sitios de uso del material pétreo.

#### **XI. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE MINERÍA.**

# GRUPO BARUC S.A.

## DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE LAVADO DE ARENA



ANGELO M. JOAO MENDES  
INGENIERO DE MINAS  
HIDENCIA NO. 2001-010-001  
FIRMA  
Ley 15 del 25 de Enero de 1959  
Jurta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

- 1-Tolba Primaria; 2-Material orgánico y rocas mayor a 4"
- 3-Alimentador; 4-banda alimentación a criba; 5- criba
- 6- banda descarga material de 1"-4"; 7- pila material 1"-4"
- 8-banda descarga material de 1/2" - 1"; 9- pila material 1/2"-1"
- 10- Tornillo Lavador cap. 300 Ton/h; 11- banda arena lavada; 12- pila arena lavada



## **XII. MÉTODO DE PRODUCCIÓN**

La producción del mineral se llevará a cabo, mediante el método de extracción a cielo abierto

Tomando en consideración el Programa de Estabilizaciones de Taludes y el Programa de Control de Erosión propuestos en el (EIA) Además, se recomienda el cumplimiento del Programa de Estabilización de Taludes contemplado en el Manual de Especificaciones Ambientales del MOP, sección III, capítulo 2.

## **XIII. MATERIA PRIMA Y SUS USOS**

La materia prima requerida para el funcionamiento de la planta de lavado de es el yacimiento de arena continental.

## **XIV. CONCLUSIONES**

Las propiedades físicas de la arena continental, cumplen con los requerimientos para la producción de concretos premezclados.

La extracción del material arena continental del sitio propuesto por la Empresa **GRUPO BARUC S.A.**, ocasiona daños mínimos al ambiente y los mismos son mitigables, con medidas conocidas y de fácil aplicación.

Las operaciones de beneficio se vera reflejada directamente en toda la región, generando puestos de trabajo y otros beneficios en forma directa e indirecta en el área

## **XV. RECOMENDACIONES**

Se recomienda el uso de este material como insumo para la producción de concretos premezclados para las empresas locales del área y ciudad capital. La granulometría de la arena se encuentra dentro de la curva de especificaciones. El


195

módulo de finura oscila entre 1.80 A 2.29 en cual cumple con las especificaciones necesarias para la producción de concretos después de un en planta de arena

La Empresa **GRUPO BARUC S.A.**, deberá cumplir con lo establecido en el presente Estudio de Impacto Ambiental, en la fase de operación y abandono.

### ANEXO

1. Diagrama de perfiles
2. Diagrama de Flujo y Funcionamiento de la Planta de Lavado
3. Fotos de la Planta de lavado de Arena.
4. Pruebas de Calidad
5. Petrografía de las muestras

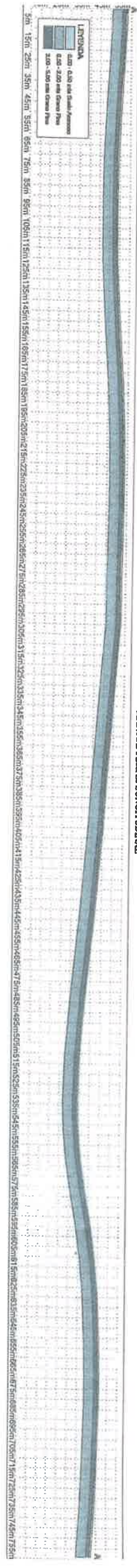
ANGELO M. JOAO MENDES  
INGENIERO DE MINAS  
LICENCIA NO. 2001-010-001  
  
FIEL  
Ley 15 del 13 de Enero de 1953  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

## I. PERFILES DEL YACIMIENTO

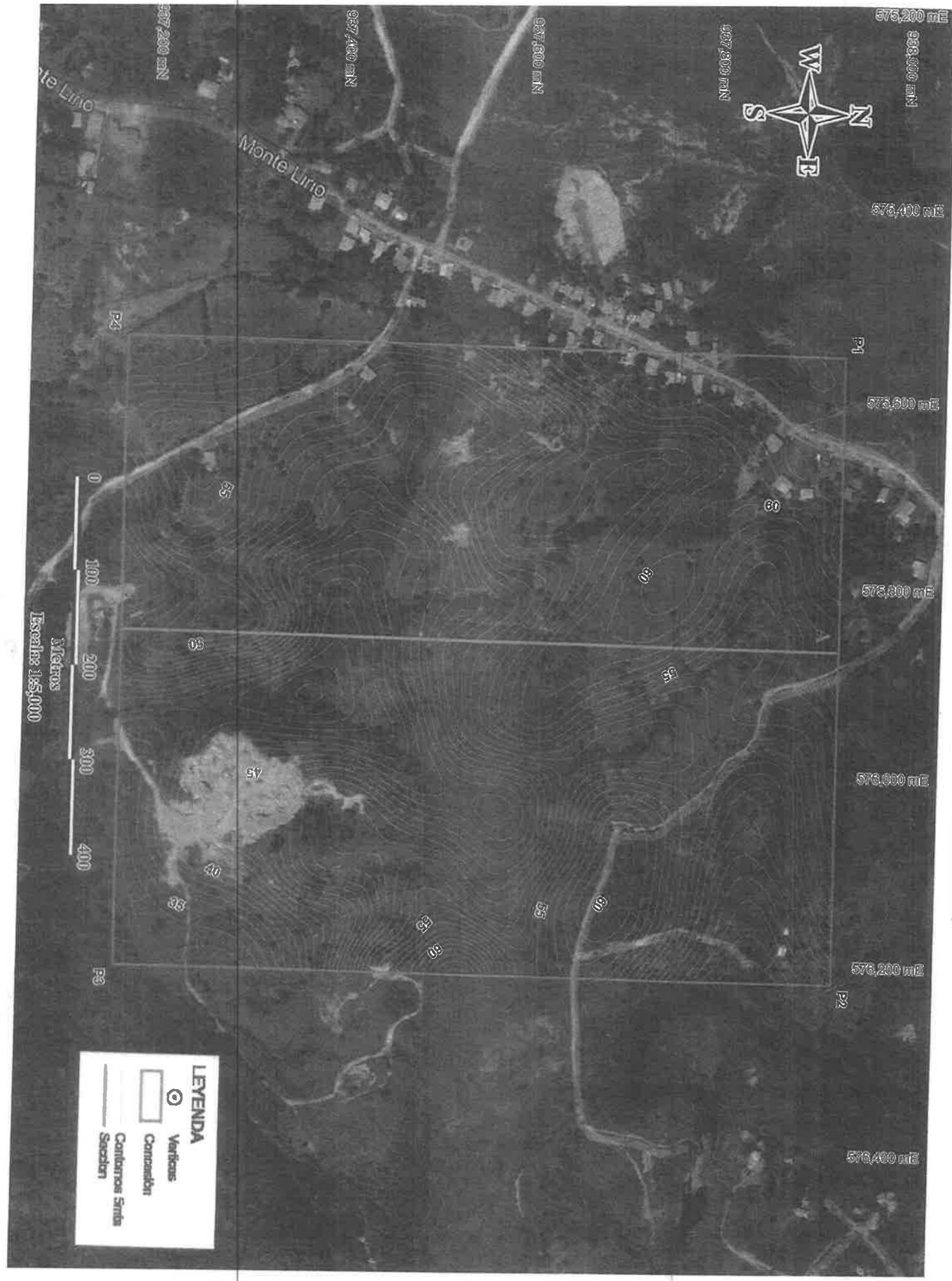
183

2023 AGO 11 11:21 AM  
Jansel

MAPA DE PERFIL LONGITUDINAL



ANGELO A. JOYOMUNDES  
INGENIERO DE MINAS  
LICENCIA NO. 2001-010-031  
Firma  
Ley 15 del 23 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería / Arquitectura



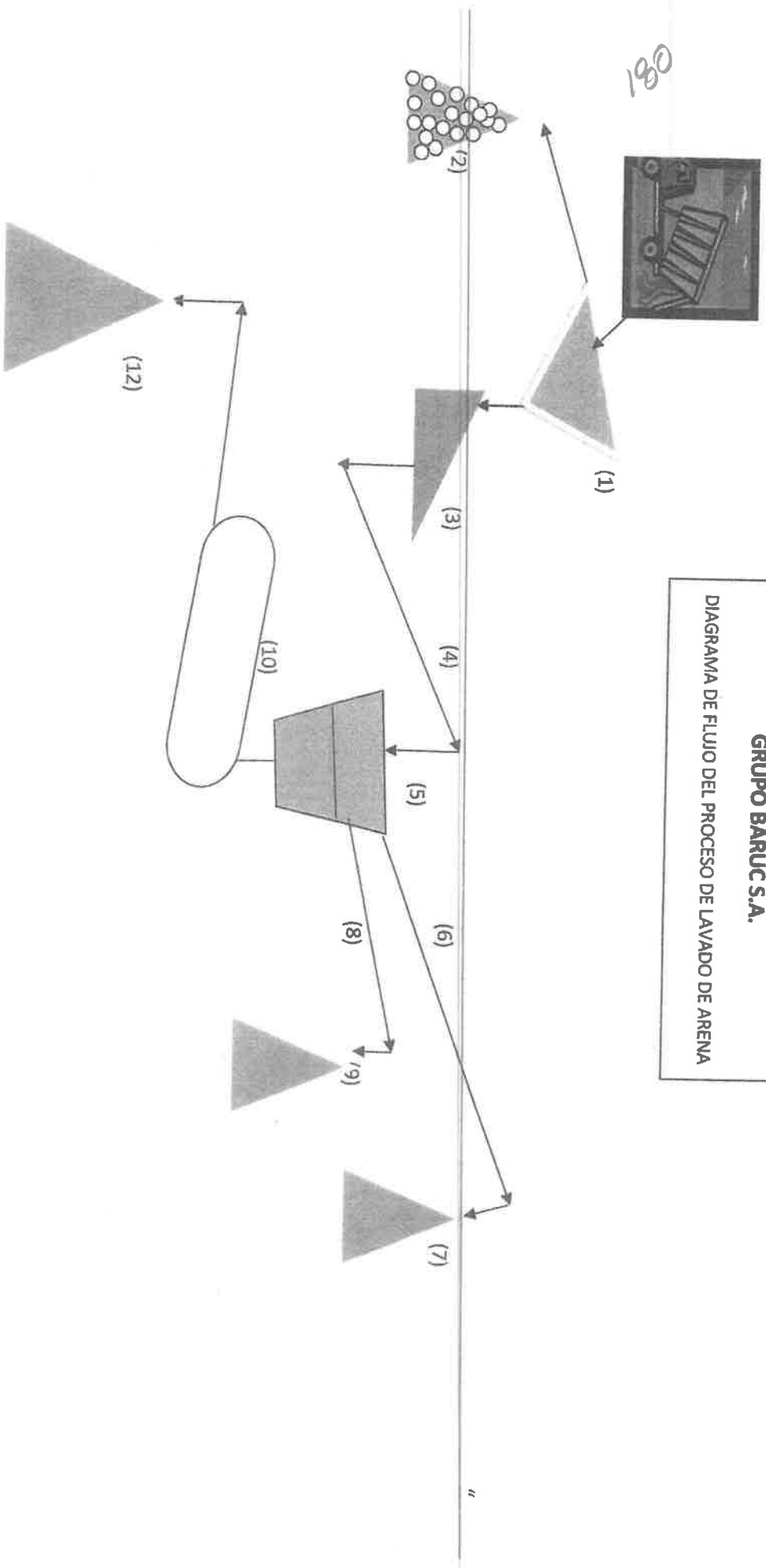
## II ANEXO

### DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO



**GRUPO BARUC S.A.**

**DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE LAVADO DE ARENA**



1-Tolba Primaria; 2-Material orgánico y rocas mayor a 4"

3-Alimentador; 4-banda alimentación a criba; 5- criba

6- banda descarga material de 1"-4"; 7- pila material 1"-4"

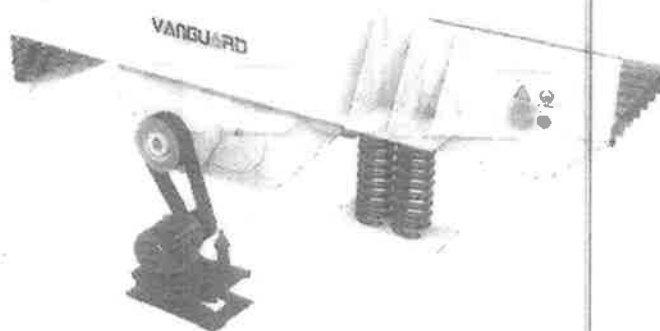
8-banda descarga material de 1/4" - 1"; 9- pila material 1/4"-1"

10- Tornillo Lavador cap. 300 Ton/h; 11- banda arena lavada; 12- pila arena lavada

### III ANEXO

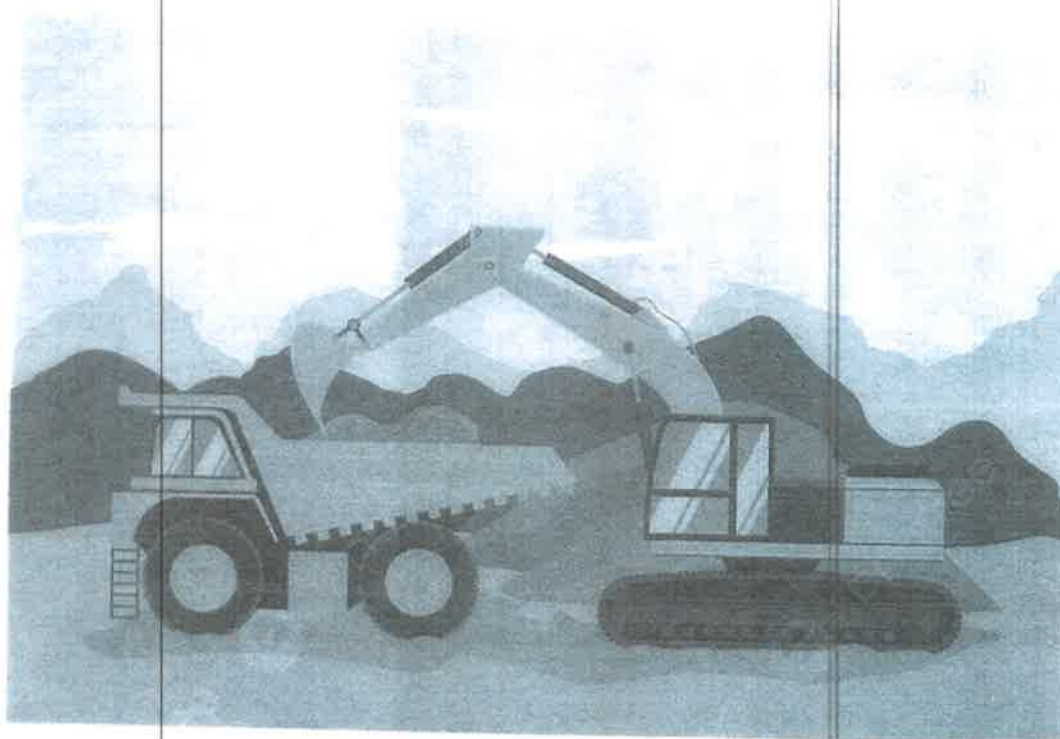
#### FOTOS ILUSTRATIVAS DE LA PLANTA

## 1. Equipos de lavado de arena



137

## 2. Equipos de carga y transporte de material



**IV. ANEXO**  
**PRUEBAS DE CALIDAD**



TECNILAB, S. A.  
UNA EMPRESA C. BARUCO Y ASOCIADOS  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIAS

F. 1004  
Ch  
1973

Area / Area:  
Pruebas y Ensayos / Test and Trials

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO /  
PARTICLE SIZE DISTRIBUTION

F-059

N° Informe  
17046-K1-2023

TRABAJO No./JOB No.: 3-4754 CUENTE/CLIENT: GRUPO BARUC, SA MUESTRA No./SAMPLE No.: 17046-M1  
PROYECTO/PROJECT: Concesión de Extracción de Mineral No Metálico MATERIAL/MATERIAL: Arena Continental  
LOCALIZACION/LOCATION: Panamá, Provincia de Coclé FUENTE/SOURCE: -  
MUESTREO POR/SAMPLED BY: -- FECHA/DATE: 22-May-23 LABORATORISTA/TECHNICIAN: --  
ENSAYO POR/TESTED BY: Tecnlab S.A. FECHA/DATE: 01-Jun-23 LABORATORISTA/TECHNICIAN: O. Estrada  
HOYO/HOLE: -- PROFUNDIDAD/DEPTH: \*

Agregado Grueso/Coarse Aggregate

Peso de Muestra Total Seca/Dry Mass Total Sample

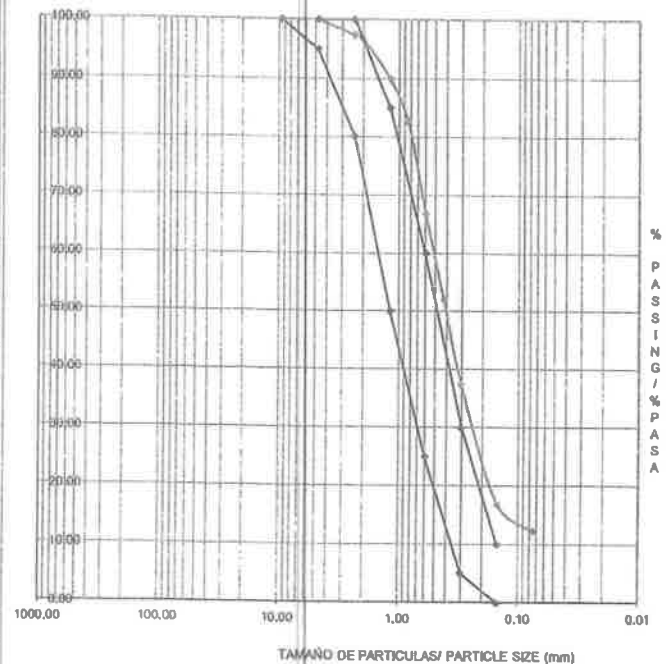
Agregado Fino/Fine Aggregate

Peso de Muestra Total Seca/Dry Mass Total Sample

g

560.0 g

TAMIZ/ SIEVE (pulg)	TAMIZ/ SIEVE (mm)	RETENIDO ACUMULADO/ ACCUMULATED RETAINED	% RETENIDO/ % RETAINED	% PASA/ % PASSING	% PASA CORREGIDO/ % PASSING CORRECTED
8"	203.20				
7"	177.80				
6"	152.00				
5"	127.00				
4"	101.00				
3"	76.20				
1 1/2"	64.00				
1"	50.80				
3/4"	38.00				
1/2"	25.40				
3/8"	9.51				
#4	4.75	0.00	0.0	100.0	100.00
#8	2.36	14.50	2.6	97.4	97.41
#10	2.00	16.70	3.3	96.7	96.66
#16	1.19	55.50	9.9	90.1	90.09
#20	0.84	98.10	17.5	82.5	82.48
#30	0.600	185.50	33.1	66.9	66.88
#40	0.420	289.30	48.1	51.9	51.91
#50	0.300	351.00	62.7	37.3	37.32
#100	0.149	466.00	83.2	16.8	16.79
#200	0.075	491.00	87.7	12.3	12.32
F M*			1.92		



Cu = --

Cc = --

% GRAVA/ % GRAVEL 0.00 % ARENA/ % SAND 87.68 % FINOS/ % FINES 12.32

OBSERVACIONES/REMARKS: D10= mm; D30= mm; D50= mm; D60= mm;

EQUIPO UTILIZADO PARA LA PRUEBA / EQUIPMENT USED FOR THE TEST			
EQUIPO/EQUIPMENT:	Balanza	SERIE/ SERIAL:	695
EQUIPO/EQUIPMENT:	Horno	SERIE/ SERIAL:	896
EQUIPO/EQUIPMENT:	Tamizadora	SERIE/ SERIAL:	--
EQUIPO/EQUIPMENT:	--	SERIE/ SERIAL:	--

COMPILADO POR/COMPILED BY: Valdez  
REVISADO POR/REVIEWED BY: L. Navarro R

PRESENTADO POR/PRESENTED BY: L. Navarro R

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.

Versión: 3

Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Fecha de Revisión: 30-10-2014

PARQUE LEFEBRE - AVENIDA PRIMERA, LOCAL No. 62 - APARTADO 0834-02414, PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-8451







TECNILAB S.A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

Alcaldía  
Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

IMPUREZA ORGANICA EN AGREGADO FINO/  
ORGANIC IMPURITIES IN FINE AGGREGATES  
ASTM C 40

F-068  
N° Informe  
17049-01-2023

TRABAJO No./JOB No.: 3-4754 CLIENTE/CIENT: GRUPO BARUC, SA MUESTRA No./SAMPLE No.: 17046-M1

PROYECTO/PROJECT: Concesión de Extracción de Mineral No Metálico MATERIAL/MATERIAL: Arena Continental

LOCALIZACION/LOCATION: Penonomé, Provincia de Coclé FUENTE/SOURCE: -

MUESTREADO POR/SAMPLED BY: -- FECHA/DATE: 22-may.-23 LABORATORISTA/TECHNICIAN: --

ENSAYADO POR/TESTED BY: Tecnilab S.A FECHA/DATE: 1-jun.-23 LABORATORISTA/TECHNICIAN: O. Estrada

MUESTRA No./ SAMPLE No.:	PLATO/ PLATE
Arena Continental	Plato 1

EQUIPO/EQUIPMENT:	COLORIMETRO	SERIE/ SERIAL:	0858	EQUIPO/EQUIPMENT:	--	SERIE/ SERIAL:	--
EQUIPO/EQUIPMENT:	--	SERIE/ SERIAL:	--	EQUIPO/EQUIPMENT:	--	SERIE/ SERIAL:	--

OBSERVACIONES/REMARKS:

--

--

--

COMPLADO POR/COMPILED BY: Valdez

REVISADO POR/REVIEWED BY: L. Navarro R

PRESENTADO POR/PRESENTED BY: L. Navarro R

173



TECNILAB S.A.  
INTEGRADA A LA EMPRESA L. LEFEBVRE S.A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

GRAVEDAD ESPECIFICA Y ABSORCION EN AGREGADO FINO Y GRUESO/ SPECIFIC  
GRAVITY AND ABSORPTION OF COARSE AND FINE AGGREGATE  
(ASTM C 127 , ASTM C 128)

F-080

N° Informe:  
17046-B1-2023

Area/Arca:  
Pruebas y Ensayos / Test and Trials

TRABAJO No./JOB No 3-4754

CLIENTE/CLIENT :

GRUPO BARUC, SA

MUESTRA/SAMPLE:

17046-M1

PROYECTO/PROJEC:

Concesión de Extracción de Mineral No Metálico

MATERIAL/MATERIAL:

Arena Continental

LOCALIZACIÓN/LOCATIC

Penonomé, Provincia de Coclé

FUENTE/SOURCE:

MUESTREO POR/SAMPLED B

Tecnilab S.A

FECHA/DATE: 22-may.-23

LABORATORISTA/TECHNICIAN:

ENSAYADO POR/TESTED BY:

FECHA/DATE: 1-jun.-23

LABORATORISTA/TECHNICIAN:

O. Estrada

HOYO/HOLE:

AGREGADO GRUESO/COARSE AGGREGATE

DATOS/DATA	UNIDAD/UNIT	NUMERO DE ENSAYO/TEST NUMBER			
(A) Peso de la Agregado Grueso Seco al Horno/ Mass of Oven Dry Coarse Aggregate	g				
(B) Peso Saturado con Superficie Seca/ Mass of the Dry Surface Saturated	g				
(C) Peso Saturado Sumergido/ Mass Saturated Submerged	g				
Gravedad Especifica Bruta/Bulk Specific Gravity (A / B-C)					
Gravedad Especifica S.S.D./ Saturated - Surface - Dry Specific Gravity (B / B-C)					
Gravedad Especifica Aparente/Aparent Specific Gravity (A / A-C)					
Porcentaje de Absorción/ Absorption % $[(B-A \times 100) / A]$					

AGREGADO FINO/FINE AGGREGATE

DATOS/DATA	UNIDAD/UNIT	NUMERO DE ENSAYO/TEST NUMBER			
(A) Peso del Agregado Fino Seco al Horno/ Mass of Oven Dry Fine Aggregate	g	96.0			
(S) Peso Saturado con Superficie Seca/ Mass of the Dry Surface Saturated	g	100.0			
(B) Peso del Picnómetro + Agua / Weight of pycnometer + water		338.6			
(C) Peso Saturado Sumergido/Mass Saturated Submerged	g	398.90			
Gravedad Especifica Bruta/ Bulk Specific Gravity (A / B-C)		2.42			
Gravedad Especifica S.S.D./Saturated - Surface - Dry Specific Gravity (B / B-C)		2.52			
Gravedad Especifica Aparente/Aparent Specific Gravity (A / A-C)		2.69			
Porcentaje de Absorción/ Absorption % $[(B-A \times 100) / A]$		4.17			

EQUIPO UTILIZADO PARA LA PRUEBA / EQUIPMENT USED FOR THE TEST

Equipo/Equipment:	Balanza	Serie/Seria	1968	Equipo/Equipment:	---	Serie/Serial:	---
Equipo/Equipment:	Horno	Serie/Seria	1299	Equipo/Equipment:	---	Serie/Serial:	---

OBSERVACIONES/REMARKS:

COMPILADO POR/COMPILED BY:

Valdez

REVISADO POR/REVIEWED BY:

Valdez

PRESENTADO POR/PRESENTED BY:

L. Navarro R

El presente informe no debe reproducirse sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.

Los resultados de este informe solo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Versión 3

Fecha de Revisión: 30-10-2014

PARQUE LEFEBVRE AVENIDA PRIMERA, LOCAL No. 62 - APARTADO 0834-02414, PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451



TECNILAB, S. A.  
UNA EMPRESA E. GUARIZO Y ASOC. S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FLADADA  
EN  
1972

SOLIDEZ DE LOS AGREGADO POR EL USO DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO/  
SOUNDNESS OF AGGREGATES BY USE OF SODIUM SULFATE OR MAGNESIUM SULFATE  
ASTM C 88

F-077

N° Formatos  
17046-N1-2023

Area/ Area:  
Pruebas y Ensayos /Test and Trials

TRABAJO No./JOB No.: 3-4754 CLIENTE/CLIENT: GRUPO BARUC, SA MUESTRA/SAMPLE: 17046-M1  
PROYECTO/PROJECT: Concesión de Extracción de Mineral No Metálico MATERIAL/MATERIAL: Arena Continental  
LOCALIZACION /LOCATION: Penonomé, Provincia de Coclé FUENTE/SOURCE: -  
MUESTREADO POR /SAMPLED BY: -- FECHA/DATE: 22-May-23 LABORATORISTA/TECHNICIAN: --  
PREPARADO POR /PREPARED BY: Tecnilab S.A FECHA/DATE: 01-Jun-23 LABORATORISTA/TECHNICIAN: O. Estrada  
DESCRIPCION DE LA MUESTRA /SAMPLE DESCRIPTION: SULFATO DE SODIO  
HOYO/HOLE: -- PROFUNDIDAD/DEPTH: -

TAMAÑO DE LOS TAMICES/	% Retenido en la Gradación	PESO ORIGINAL DE LA MUESTRA/ ORIGINAL SAMPLE MASS (g)	PESO DE LA MUESTRA DESPUES/ SAMPLE MASS AFTER (g)	PERDIDA EN PESO/ MASS LOSS (g)	% DE DESGASTE/ % LOSS	% Desgaste Corregido
AGREGADO GRUESO/COARSE AGGREGATE						
7" - 6"						
6" - 5"						
5" - 4"						
2" - 1 1/2"						
1 1/2" - 1"						
1" - 3/4"						
3/4" - 1/2"						
1/2" - 3/8"						
3/8" - No 4						
TOTALES/TOTALS						
AGREGADO FINO/FINE AGGREGATE						
3/8" - N° 4						
N° 4 - N° 8	4.1	100.00	92.00	8.00	8.00	0.33
N° 8 - N° 16	11.7	100.00	90.00	10.00	10.00	1.17
N° 16 - N° 30	37.0	100.00	91.00	9.00	9.00	3.33
N° 30 - N° 50	47.2	100.00	90.00	10.00	10.00	4.72
TOTALES /TOTALS	100	400.00	363.00	37.00	9.25	9.55

EQUIPO UTILIZADO PARA LA PRUEBA / EQUIPMENT USED FOR THE TEST							
Equipo/Equipment	Balanza	Serie/Seri	695	Equipo/Equipment	BALANZA	Serie/Serial	722
Equipo/Equipment	Horno	Serie/Seri	436	Equipo/Equipment	--	Serie/Serial	--

OBSERVACIONES/ REMARKS: % Desgasto: 9.55 %  
  
COMPILO POR/ COMPILED BY: Valdez  
REVISADO POR/ REVIEWED BY: L. Navarro R PRESENTADO POR/ PRESENTED BY: L. Navarro R

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.

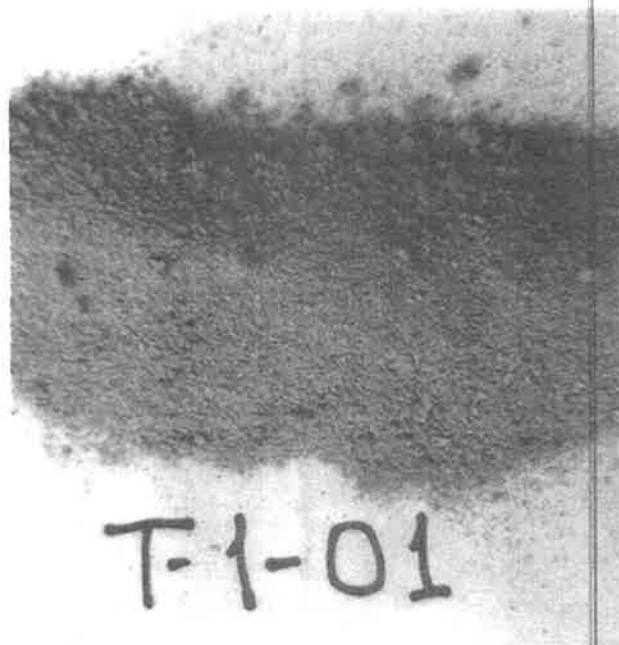
Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Versión: 3

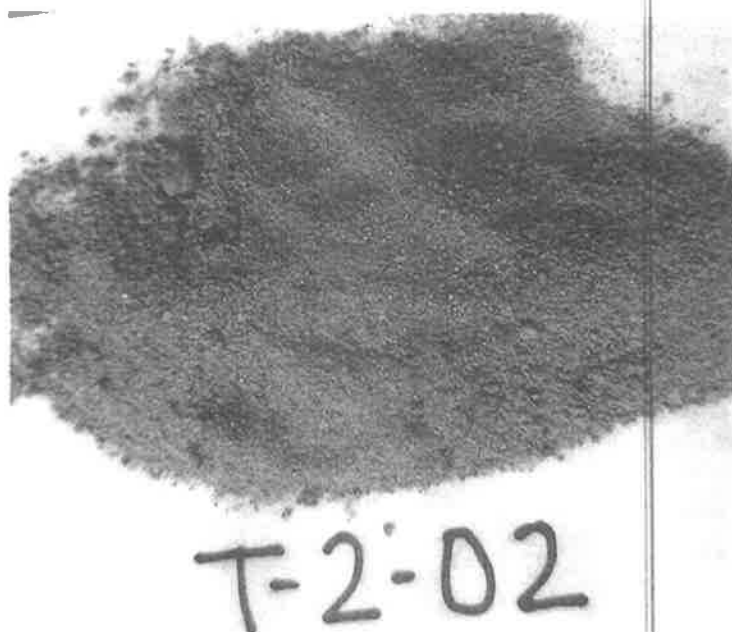
Fecha de Revisión: 30-10-2014

PARQUE LEFEVRE - AVENIDA PRIMERA, LOCAL No. 62 - APARTADO 0834-02414, PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451

**V ANEXO**  
**PETROGRAFIA**



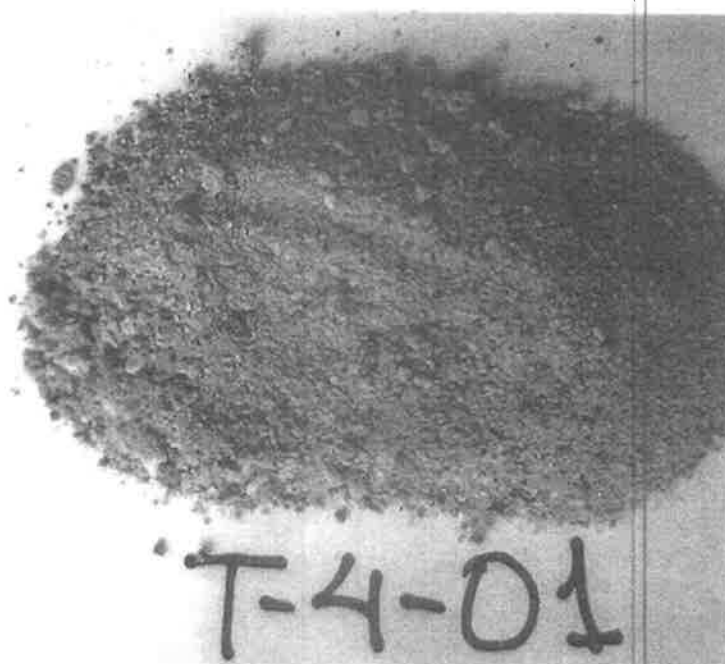
Muestras de mano de la arena del horizonte gris

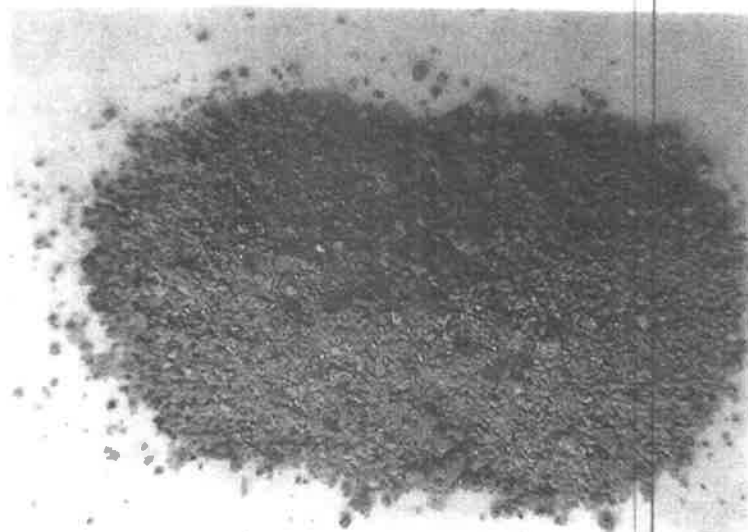




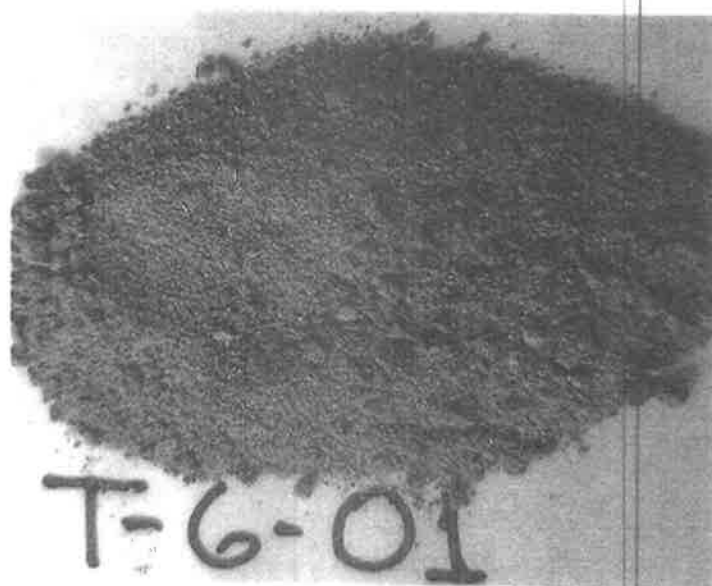


Muestra de mano T-4-01 del horizonte de arena color crema





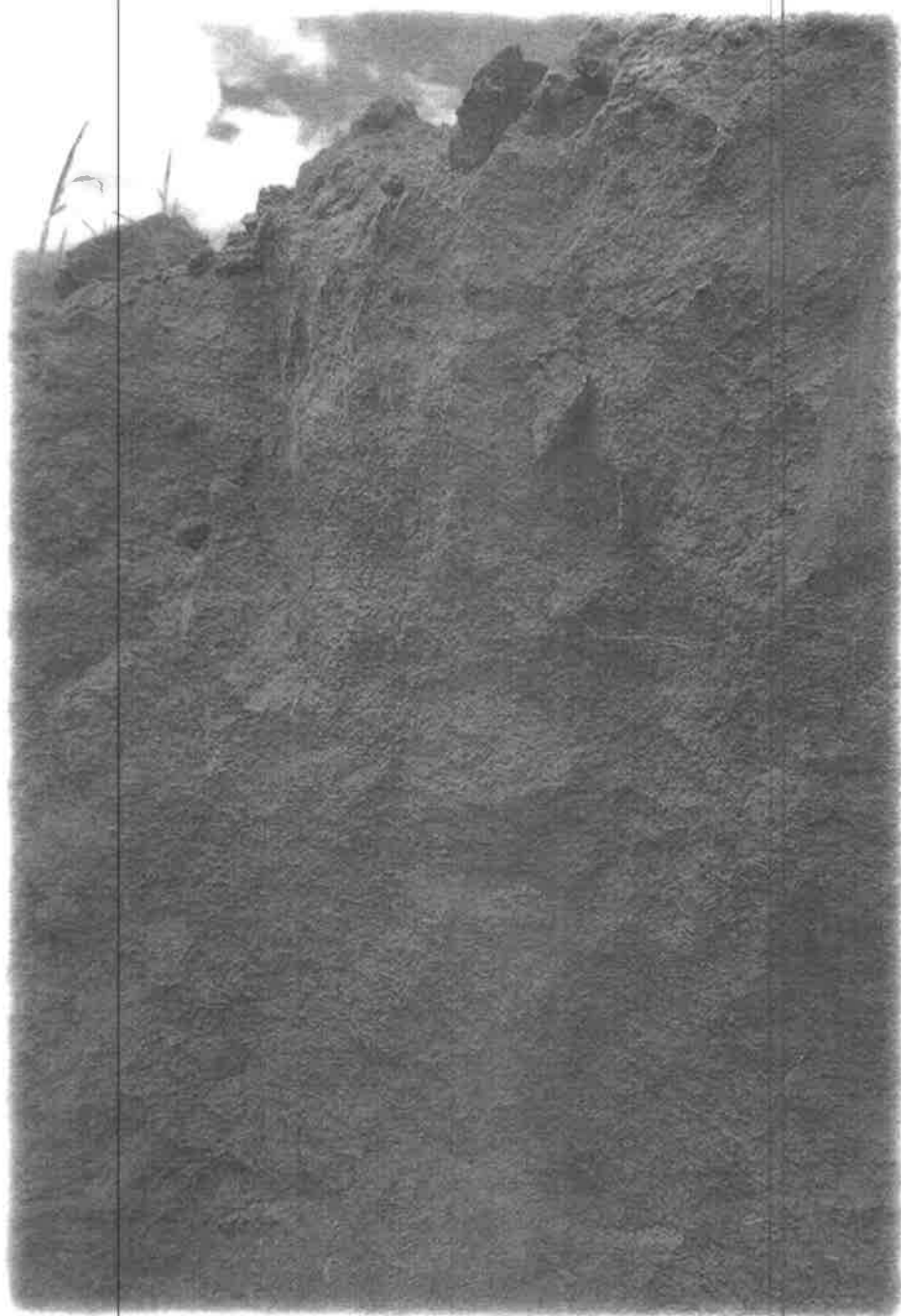
T-5-02



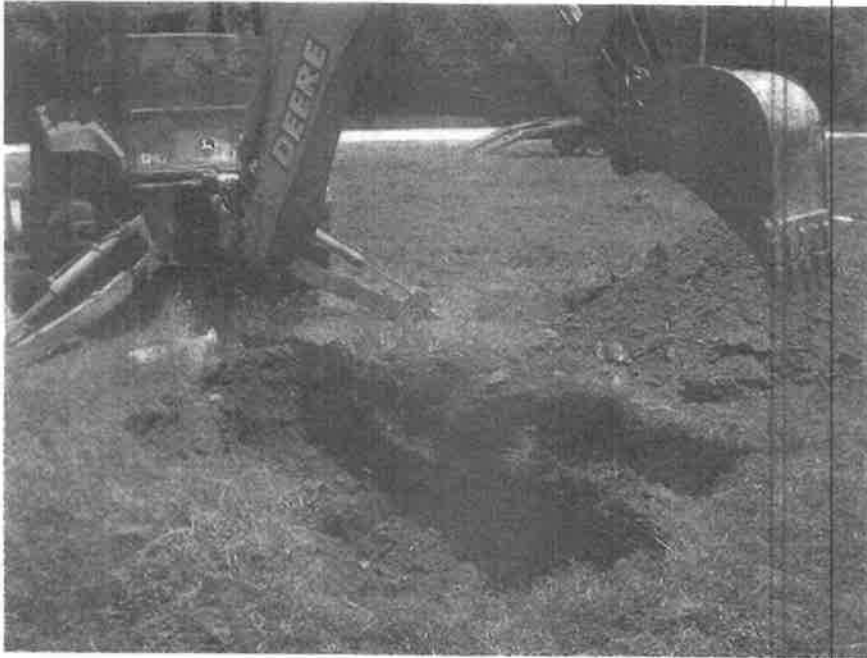
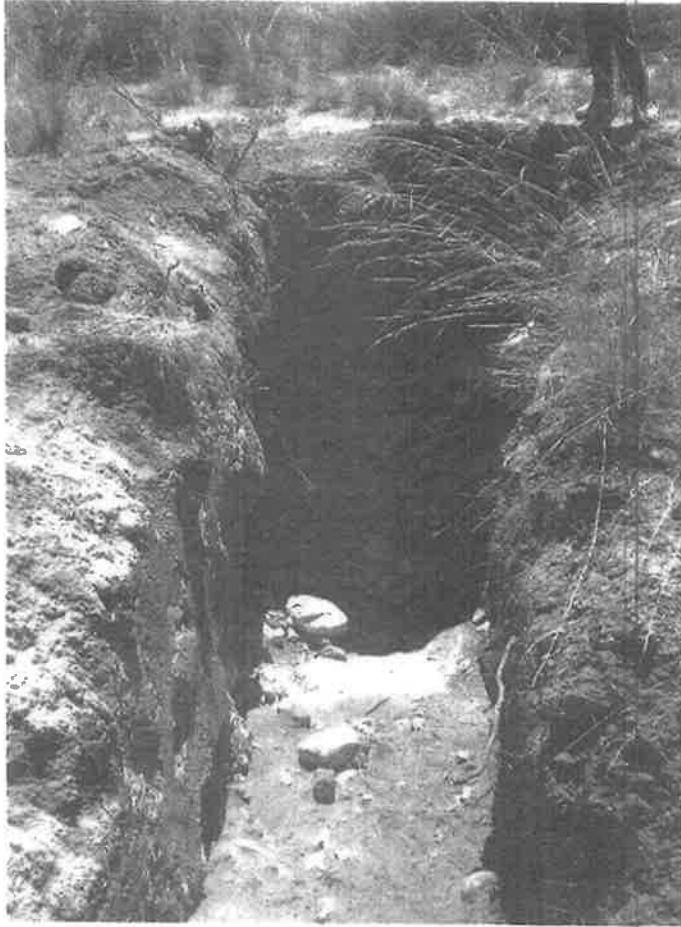
T-6-01

**ANEXO  
FOTOS**

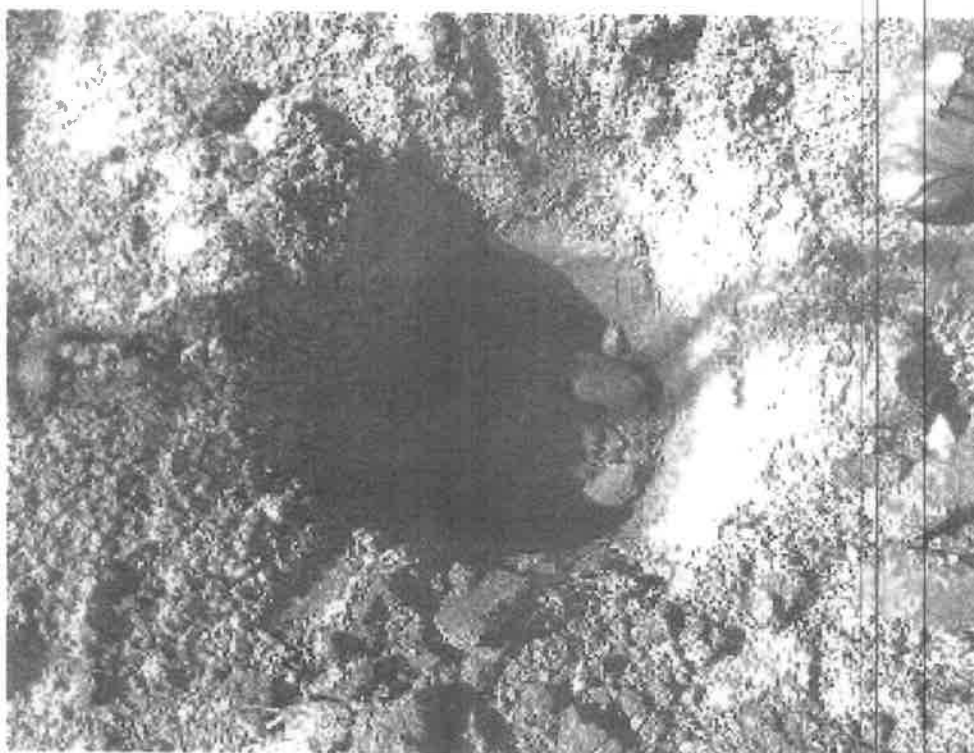


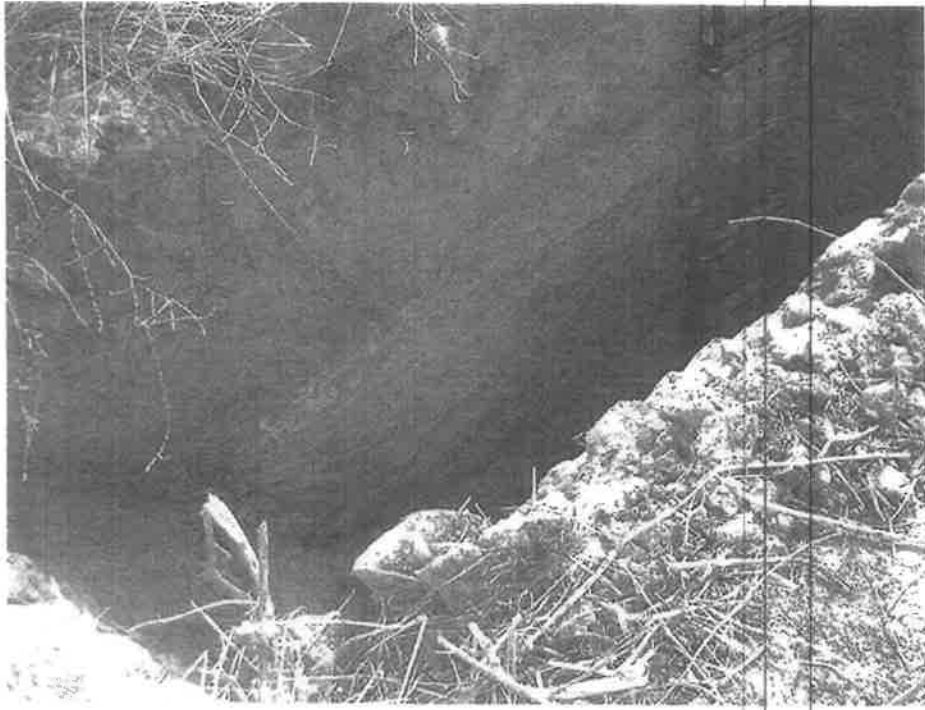


Vista parcial del horizonte de arena color crema de grano medio









160

# ANEXO 3

159

**GRUPO BARUC S.A.**

**PLAN ANUAL DE TABAJO**

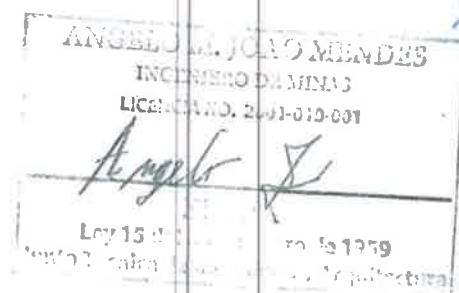
**Y**

**PLAN DE INVERSIÓN**

**SOLICITUD DE CONCESIÓN DE EXTRACCIÓN DE  
MINERALES NO METÁLICO**

**“ARENA CONTINENTAL”**

**Corregimiento de el Coco  
Distrito de Penonomé  
Provincia de Panamá  
República de Panamá**



## CONTENIDO GENERAL

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVO DEL PROYECTO
3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES, ACCIONES, DISEÑO Y OPERACIÓN DEL PROYECTO
  - I. Planificación.
  - II. Roza y Limpieza de las zonas de operación del proyecto y rehabilitación del camino existente de acceso al sitio de extracción.
  - III. Instalación de la planta de Lavado.
  - IV. Procesamiento, carga y transporte del mineral
4. PLAN DE ABANDONO
  - 5.1. Antecedentes
  - 5.2. Problema a resolver previo al cierre total de las actividades de Extracción
5. ENVERGADURA DEL PROYECTO
  - 5.1 Insumo y desechos generados
  - 5.2 Número de trabajadores
  - 5.3 Horario de operación.
  - 5.4 Requerimiento de electricidad y agua.
6. PLAN DE INVERSIÓN
  - 6.1. Costo de Producción
  - 6.2. Costo / Beneficio.
    - 6.2.1 Monto estimado de la inversión.
7. MÉTODO DE PRODUCCIÓN.
8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (1 AÑO)
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## **I. INTRODUCCIÓN**

Con necesidad de la dinamización de la economía nacional pos pandemia es conveniente apoyar las inversiones en el sector de la construcción por el poder que genera en el crecimiento de la economía con la gran generación de puestos de trabajo directos e indirectos.

Actualmente se tiene previsto el desarrollo de varios proyectos de infraestructura como el corredor costanero y otros como la ampliación de las líneas del metro de Panamá.

Por esta razón Grupo Baruc S.A. ha incursionado en esta industria por ser una actividad en auge con una demanda creciente de este producto haciéndola una actividad rentable para sus inversionistas, sin dejar de lado la generación de empleos directos e indirectos que la actividad de extracción propiciará en el área de desarrollo del proyecto.

## **2. OBJETIVO DEL PROYECTO**

Este proyecto tiene como objetivo la extracción de mineral no metálico (Arena continental) para ser usado en la producción de diferentes tipos de prefabricados y agregados para concreto para suplir el mercado nacional de la Industria de la construcción.

## **3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES, ACCIONES, DISEÑO Y OPERACIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consiste en las siguientes etapas de ejecución:

### **I. Planificación**

En esta etapa, el promotor realizará una serie de Actividades con el propósito de lograr una adecuada ejecución del mismo, en las fases siguientes: ubicación, factibilidad, estudios, Cálculos, diseño, presupuesto, y sitio óptimo de inicio de operaciones.



## II. Roza y Limpieza de las zonas de operación del proyecto y habilitación de accesos al área de extracción

El camino de acceso a la fuente dista aproximadamente unos 5.8 Km de la vía Panamericana hasta llegar al poblado de Guayabo en el corregimiento de San Carlos. La vía está conformada de material arcilloso hasta llegar al sitio de extracción del proyecto. Se iniciará con la roza que consiste en la eliminación de la maleza y hierba de las áreas dispuestas para la extracción de los materiales, para optimizar el flujo permanente de los camiones, disminuir el proceso de erosión por escorrentía.

## III. Instalación de la planta Procesamiento

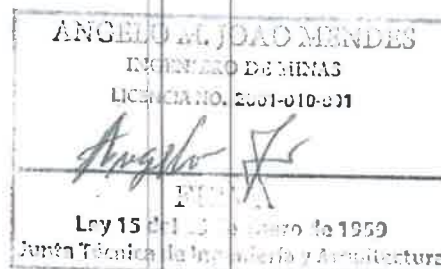
Para efectos del beneficio se utilizará 1 planta de lavado de arena en las instalaciones del proyecto cada una con una capacidad de 150 ton/h de procesamiento de material crudo.

La misma constará de los siguientes equipos:

1. Tolva de recepción de materiales
2. Banda alimentadora a criba fija 24"x80'
3. Criba inclinada 6'x20'x3 niveles
4. Tornillo lavador doble de 36" diámetro y 25 pies de largo
5. Banda fija de producto terminado 24"x60"
6. Banda fija de producto sobretamaño.

## IV. Carga, Descarga y Procesamiento del Material

El material después de extraído será cargado en camiones volquetes de 20 yardas cúbicas con ayuda de palas mecánicas frontales con capacidad de 3-4 yarda cúbicas y serán transportadas hacia la planta de lavado para su procesamiento. Seguido en material es apilado en el patio para el despacho a los clientes.



## ACCIONES DEL PROYECTO

N°	ACCIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Roza y limpieza	Remoción de la vegetación y suelo para dejar la arena expuesta.
2.	Extracción	Proceso de excavación del material desde los frentes seleccionados de acuerdo a la calidad
2	Carga y acarreo del material	El material previamente preparado será cargado con pala mecánica a los camiones volquetes que a su vez transportaran el mismo hasta la planta de lavado.
3	Separación y lavado	Consiste en pasar el material a través de la tolva primaria para su separación en la criba donde las particulares superiores a 1/4" son descartadas como material sobretamaño. Posteriormente el material que cumple con las especificaciones pasa a al tornillo lavador donde se lava el material para eliminar las impurezas con arcilla y cierto porcentaje de malla 200.
4	Apilamiento	El material se apilará a través de un sistema de bandas transportadoras a una pila de producto terminado de donde se despachara a los clientes.

## 4. PLAN DE ABANDONO

### 4.1. Antecedentes

La instalación de una cantera, lavado de arena, depósito del material molido, frentes de extracción, genera una serie de actividades propias de las operaciones mineras, por tal motivo hay que tomar todas las medidas para la estabilidad física – química del área impactada.

Se presentará al Ministerio del Ambiente un plan de abandono y recuperación de tierras que se pondrá en ejecución a medida que se termine la extracción de cada frente.

#### 4.2 Problema a resolver previo al cierre total de las actividades de Extracción

- ✓ Pérdida temporal de la poca capa vegetal, al ser removida para poder instalar la planta trituradora, sitio de extracción de material y áreas de operaciones.
- ✓ Cambio en los niveles topográficos.
- ✓ Área desprovista de vegetación y expuestas a la erosión.
- ✓ Zona de botaderos.
- ✓ Presencia de desechos y chatarras en la zona.
- ✓ Remoción de las infraestructuras de apoyo.

A continuación, las medidas propuestas para recuperar el terreno afectado por las actividades de extracción, lavado y acopio de material, que deberá aplicar la empresa antes del retiro de las actividades de extracción y/o gradualmente.

En vista que el proceso de recuperación de las superficies afectadas en el área de extracción, se realizará una vez terminadas las operaciones sobre la zona de extracción en cada etapa por avance, la empresa deberá proceder de la siguiente manera:

- ✓ Restauración de la superficie del suelo impactado, procurando restablecer las condiciones iniciales de la capa de suelo, topografía, drenaje, y estabilidad física del área, mediante el uso de la capa vegetal removida en el sitio de extracción de material selecto, banqueteo de taludes inestables, etc.
- ✓ Coordinar con el propietario de la finca para el incremento de cercas vivas con especies nativas (recomendado por el Ing. Forestal).
- ✓ Eliminación y/o retiro de cualquier tipo de chatarra o desecho sólido en el área.
- ✓ Establecer un drenaje, que no permita la acumulación de agua, ni formación de lagunas en la zona de molienda y extracción.
- ✓ Limpiezas de superficies con posibles derrames de hidrocarburos y restauración de la misma con suelos nuevos.
- ✓ Aplicar el programa de Revegetación y arborización propuestos en los sitios no rocosos y dar seguimiento al mismo.

157

La responsabilidad de las medidas propuestas en este Plan de Abandono, será de la empresa operadora del proyecto.

## **5. ENVERGADURA DEL PROYECTO**

La operación del proyecto de extracción de Arena Continental se desarrollará en un área de aproximadamente 50.9 hectáreas. Según los planes de inversión que tiene previsto realizar la empresa la misma tendrá una afectación positiva en la economía del área por la generación de empleos directos e indirectos a los pobladores y negocios del área.

La producción anual se proyecta ser de 156.000 metros cúbicos.

### **5.1. Insumo y desechos generados**

**5.1.1 Para la operación del proyecto, será necesaria la utilización de los siguientes insumos (comprados en el mercado nacional e internacional)**

- ✓ Combustible ( Diesel)
- ✓ Lubricantes
- ✓ Grasas
- ✓ Accesorios del equipo de trabajo
- ✓ Accesorios de la maquinaria de trabajo
- ✓ Otros.

**5.1.2. El proyecto generará, los siguientes desechos**

- ✓ Gases
- ✓ Partículas en suspensión
- ✓ Polvos
- ✓ Desechos sólidos
- ✓ Desechos líquidos
- ✓ Otros.

Los desechos sólidos, serán recolectados en recipientes apropiados para su disposición final en el vertedero Municipal, por parte de la Empresa. Los mismos

serán residuos de alimentos (orgánicos) y envases de los alimentos de los trabajadores que al momento del almuerzo y/o merienda, puedan generar. Por las operaciones de equipo, planta se generarán desechos sólidos como: cartón, plásticos, metales, aceites quemados, filtros usados, que serán dispuestos en recipientes apropiados (tanques de 55 galones (y llevados al vertedero municipal y reciclados por la empresa distribuidora de combustible.

No será necesaria fuente de energía eléctrica en el sitio de extracción, debido a que la cantera generará su propia energía a través de un generador que utiliza diesel.

### 5.2. Número de trabajadores

El número de trabajadores en el desarrollo del proyecto puede oscilar entre 30 a 35 trabajadores en las siguientes especialidades:

✓ Administrativos	3
✓ Control de Calidad	1
✓ Operadores	4
✓ Personal de la lavadora	2
✓ Seguridad	2
✓ Mecánicos	2
✓ Trabajadores manuales	2
✓ Camioneros	14

**Total 30 empleos permanentes.**

### 5.3. Horario de operación.

Para el desarrollo del proyecto se ha estimado un horario diurno de siete de la mañana ( 7:00 a.m.) a cuatro de la tarde (4:00 p.m.) con una (1) hora de almuerzo equivalente a ocho horas de labores

### 5.4. Requerimiento de electricidad y agua.

Existe la alternativa de utilizar la energía utilizada en todo el proyecto, existe un tendido eléctrico que pasa a poca distancia del proyecto que se podría prolongar hasta el área de trabajo.

La energía eléctrica requerida se usará las instalaciones del proyecto como caseta de seguridad, comedor y vestidor del personal.

El suministro de agua potable se hará atraes de bidones de agua purificada comprada a los proveedores locales. En cuanto al agua para uso sanitario se prevé el uso de las fuentes hídricas del área para el abastecimiento del mismo previo permiso de la ANAM.

6. PLAN DE INVERSIÓN

Este plan de inversiones esta focalizado en adquirir los recursos y realizar actividades necesarias para que el proceso de extracción se cumpla de y que sea factible técnica y económicamente para la empresa. En este sentido la empresa ha hecho las cotizaciones y averiguaciones con algunos proveedores para adquirir los equipos y servicios necesarios para la buena marcha del proyecto.

6.1. COSTO DE PRODUCCIÓN

Producción	Unidad	Cantidad
Producción diaria	M3	1338
Producción mensual	M3	34778
Producción anual	M3	417391
<b>Costo de Producción</b>	<b>B/M3</b>	
Carga y transporte(contratado)	B/.	1.33
Mantenimiento	B/.	0.8
Administración y Otros	B/.	0.15
Control Ambiental	B/.	0.10
Impuestos Municipales	B/.	0.3
<b>Total Costo de producción</b>	<b>B/.</b>	<b>2.68</b>

6.2. Monto estimado de la inversión.

En la próxima tabla se presenta el presupuesto correspondiente al monto estimado de la inversión.

**6.2.1 MONTO ESTIMADO DE LA INVERSION**

<b>Construcción y rehabilitación de caminos de acceso:</b>		
▪ Limpieza de frente inicial		\$ 40,000.00
▪ Caminos de acceso		\$ 20,500.00
▪ Horas máquinas ( tractor-rola-excavadora)	\$ 52,000.00	
▪ Otras (estudios, permisos, impuestos).	\$ 15,000.00	
	<b>Subtotal:</b>	<b>\$127,500.00</b>
<b>Instalación de la cantera, maquinarias e infraestructura</b>		
▪ Planta de lavado de arena	\$ 250,000.00	
▪ Sistema de bombeo de agua	50,000.00	
▪ oficinas	\$ 18,000.00	
▪ Pick – up	30,000.00	
▪ Cargador frontal	\$ 150,000.00	
	<b>Subtotal:</b>	<b>\$ 498,000.00</b>
	<b>Total : \$ 625,500.00</b>	

**7. MÉTODO DE PRODUCCIÓN.**

La producción del mineral se llevará a cabo, mediante el método de extracción a cielo abierto a través de bancos de explotación con 7-8 m de altura y frentes con 30-50 m de ancho debido al volumen de producción y al tipo de equipos de carga y acarreo que se estima usar en el proyecto.

El material será extraído con ayuda de retroexcavadoras mecánicas y cargados a los camiones volquetes que transportarán el material a la planta de lavado.El material es depositado en una tolva primaria que a su vez a través de una banda alimenta el cernidor . En esta etapa del proceso se produce la separación de las particular de rocas , arcillas, pedazos de troncos con tamaño superior a 1/4" y se descarta como material fuera de consigna. Este material se descarga por la banda de producto de desecho. Posteriormente se podrán realizar estudios para determinar un posible uso de este material.

El material pasante a malla 1/4" con ayuda de grandes aspersores de agua en el cernidor se descarga en el tornillo lavador donde sigue su proceso de lavado e



eliminación de las impurezas como limos, arcillas, etc. El material lavado se descarga del tornillo a la banda de producto terminado descargando a la pila de producto terminado donde se escurre y posteriormente de despacho a los clientes.

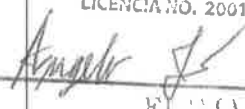
8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES  
(1 AÑO)  
PROYECTO DE EXTRACCIÓN DE "ARENA CONTINENTAL"  
CORREGIMIENTO DE EL COCO

ANGELO M. JOAO MENDES

INGENIERO DE MINAS

LICENCIA NO. 2001-010-001



FECHA

Ley 15 del 10 de Enero de 1959

Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ACTIVIDADES /MES	1-3	4	5	6	7,8	9,10	11,12
1. Aprobación: ❖ Estudio de Impacto Ambiental Categoría II. ❖ Solicitud de Extracción otorgado por la DGRM-MICI.							
2. Roza y Limpieza de las áreas de operación							
3. Instalación de la Planta de Lavado							
4. Extracción							
5. Molienda Carga y transporte del mineral							
6. Despacho y venta							

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

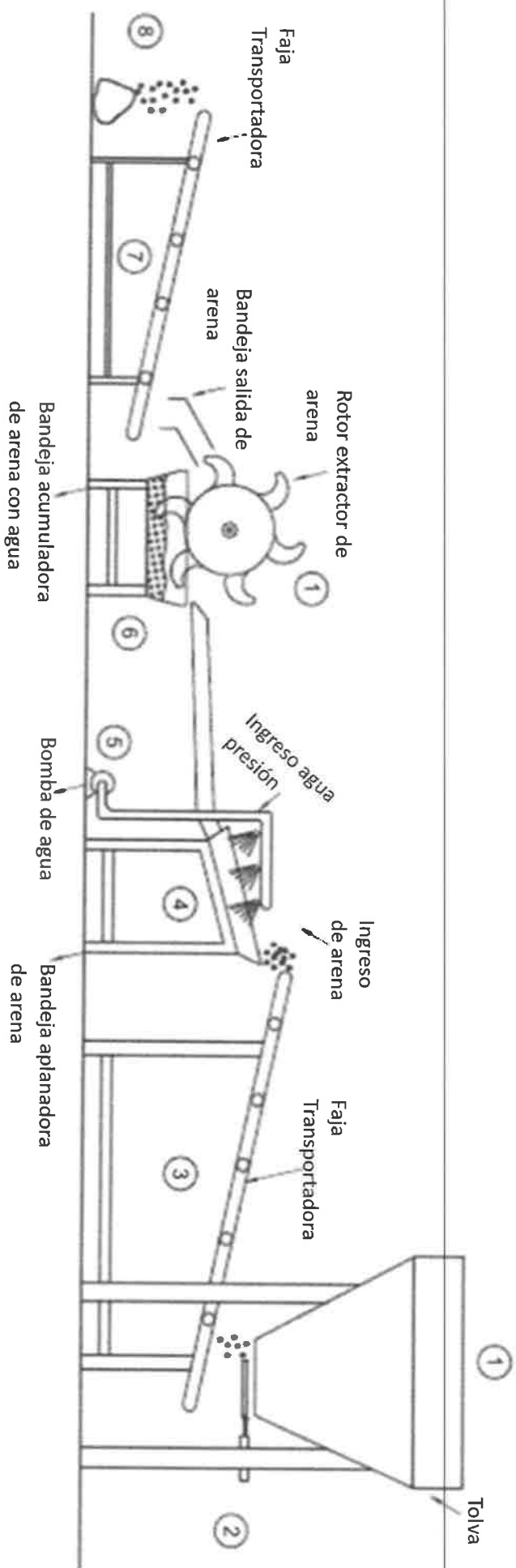
- ✓ El desarrollo de este proyecto responde a la necesidad de garantizar la actual demanda de arena en Panamá a mediano y largo plazo considerando en gran auge de la industria de la construcción en los últimos años .
- ✓ Las pruebas físicas realizadas al material cumplen con la calidad requeridas como agregado para la producción de concreto.

- ✓ La empresa cuenta con un equipo técnico bien capacitado lo que garantiza la buena ejecución del proyecto del punto de vista técnico, económico y ambiental
- ✓ El desarrollo del proyecto beneficiaria de forma directa en toda la región a través del plan de responsabilidad social de la empresa.

# ANEXO 4

GRUPO BARUC, S.A.

PROPUESTA DE DISEÑO DE PLANTA LAVADORA DE ARENA



Nota

1. Acumulación de la arena en tolda
2. Salida de arena variable por piston
3. La faja transportadora llevara el material hasta la bandeja de lavado
4. Se inyecta agua a presión impulsada por una bomba
5. La arena lavada se depositan en la bandeja acumuladora
6. El rotor extractor saca la arena de la bandeja
7. La arena viaja por la faja transportadora hasta el punto de acumulación
8. Punto de acumulación o apelación de arena

Observación:

1. Si no se instalara tolva para la acumulación de la arena, y la faja transportadora. Se tendría que introducir el material directamente en la bandeja de lavado.
2. La alimentación de la tolva depende del cargador frontal empleado
3. El rotor extractor como el tornillo transportador dentro de la bandeja de acumulación de agua y arena, cumplen la misma función de sacar la arena.
4. Pendiente el depósito de almacenamiento de agua para la aplicación en el lavado.
5. Pendiente desarrollar alturas de las máquinas para la operación, lo cual implica, barandas, plataformas, escaleras, etc.

# ANEXO 5

Nº: 5192-21 Reo

MUNICIPIO DE PENONOME  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MUNICIPAL

PERMISO DE CONSTRUCCION

# DE PLANO 2/1

Fecha: 28-SEPTIEMBRE-2021

Corregimiento:

La Coco

Propietario: MANAGRA, S.A.

Cédula: RUC: 26735-248-25558

Proyecto: MOVIMIENTO DE TIERRA.

Construtor (a):

Ubicación Regional: CHORRERITA.

Lote:

Registro Finca: N.º 2179 (F)

Tomo: 600: 2506

Folio:

Dimensiones Plantas:

Frente:

Fondo:

Area de Const. Cerrada:

Area de Const. Abierta:

Reparto:

CORTE: 57,879.86 M3

RELLENO: 1,361.09 M3

Acabados: Piso:

Pared:

Cielo:

Techo:

Ventanas:

Puertas:

Otros:

Valor B/. 276,308.50

Imp. Pagado: B/. 2,818.08

Jefe Depto. Ingeniería

Residente Idóneo o Propietario

Nota: DEBE COLOCARSE EN LUGAR VISIBLE DE LA CONSTRUCCION

Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

CERTIFICADO:

Que he coteado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá:

05 OCT 2021

REPUBLICA DE PANAMA  
MINISTERIO DE PENONOME



PROVINCIA DE COCLÉ  
INGENIERIA MUNICIPAL  
PENONOME



Licdo. Fabián E. Ruiz S.  
Notario Público Segundo

**SOLICITUD**

143  
NANAGYA, S.A.  
Solicita Autorización para la  
Remoción de Material No  
Metálico (Arena Continental).  
PERMISO DE OBRA CIVIL

**HONORABLE SEÑOR DIRECTOR NACIONAL DE RECURSOS  
MINERALES DEL MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS DE LA  
REPUBLICA DE PANAMA. E.S.D.**

Quien suscribe, Licdo. **MANUEL A. NUÑEZ CEDEÑO**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N°2-707-1236, Abogada de profesión, con oficinas profesionales ubicadas en Ave. Balboa, Ph Bay Mall, piso 3, oficina 311c, con teléfonos 203-9584/85 y correo electrónico lecheverry@ncofficialaw.com, en nombre y representación de mi apoderado legal, de generales descritas en el Poder que antecede, comparezco muy respetuosamente, ante este digno Despacho, con el respeto que me caracteriza, con la finalidad de **SOLICITAR AUTORIZACIÓN PARA LA REMOCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (ARENA CONTINENTAL)/ PERMISO DE OBRA CIVIL** dentro de la finca con Folio Real N°2179, Código de Ubicación 2506, ubicada en la Comunidad de La Chorrerita, Corregimiento del Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, para dicha Obra Civil se requiere de un volumen de cincuenta mil metros cúbicos (50,000 m3) de arena continental, por un tiempo de doce (12) meses con posibilidad de prórroga.

**FUNDAMENTO ESTA SOLICITUD EN LOS SIGUIENTES HECHOS:**

PRIMERO: Que nuestro representado, NANAGYA, S.A., es una empresa panameña, debidamente inscrita en el Registro Público de Panama, desde el año 1986, respetuosa de las normas y leyes panameñas, y es así que se acerca a La Dirección Nacional de Recursos Minerales para cumplir los requerimientos y normas exigidos en el Código de Recursos Minerales y demás normas legales conexas.

SEGUNDO: Que nuestro representado, NANAGYA, S.A., solicita se le autorice a la remoción de material no metálico (arena continental) dentro de la finca identificada con el folio real N°2179, Código de Ubicación 2506, en la Comunidad de La Chorrerita, Corregimiento del Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

RECURSOS MINERALES

*Chirera*  
21 JUL '21 2:05PM



TERCERO: Que nuestro representado, NANAGYA, S.A., se acoge al contenido del artículo 34 de la Ley 109 de 1973, que establece que se permitirá la remoción de minerales cuando sea indispensable para realizar movimientos de tierra en la construcción de carreteras, edificios, urbanizaciones u otras obras civiles, toda vez que la misma requiere de la nivelación de terreno para una futura construcción de una urbanización, por lo que requiere de la autorización para la remoción y comercialización de 50,000 metros cúbicos de material (arena continental).

CUARTA: Que el artículo 34 de la citada Ley 109 de 1973, establece como requisito indispensable para la venta del material, el pago de los tributos correspondientes y los Permisos de Construcción correspondientes. Razón por la que nuestra representada cuenta con los Planos debidamente sellados por el Municipio de Penonomé y el desglose de pago por el movimiento de tierra, como también del Estudio de Impacto Ambiental debidamente aprobado por el Ministerio de Ambiente.

QUINTA: Que nuestro representado, NANAGYA, S.A., desde el año 1986, es una empresa generadora de empleo para humildes familias de Penonomé, Distritos aledaños y toda la Provincia de Coclé, familias honradas que dependen del trabajo para el sustento a sus hogares, somos una empresa que apuesta el crecimiento económico de la mano del Estado, que tanto es necesario en estos momentos, creemos en la inversión privada, aunado a que cumple con todos los requerimientos exigidos en el Código de Recursos Minerales y demás normas legales conexas.

**ADJUNTAMOS A LA SIGUIENTE SOLICITUD LO SIGUIENTE:**

1. Poder debidamente notariado y Memorial de solicitud;
2. Certificado de Registro Público de la Sociedad;
3. Certificado del Registro Público de la Finca
3. Detalle de Pago de Obra al Municipio
4. Plano sellado por el Municipio
5. Plan de Trabajo de la empresa.
7. Estudio de Impacto Ambiental debidamente Aprobado.

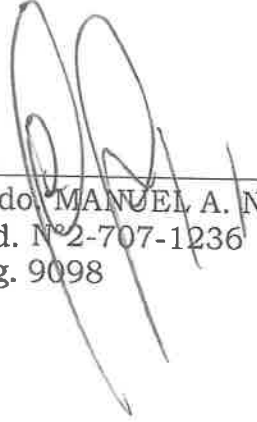
**SOLICITUD ESPECIAL:**

En virtud de todo lo expuesto anteriormente, es que le reiteramos nuestra solicitud en sentido que se provea a nuestra representada NANAGYA, S.A. el PERMISO TEMPORAL DE OBRA CIVIL (arena continental) dentro de la finca con Folio Real N°2179, Código de Ubicación 2506, ubicada en la Comunidad de La Chorrerita, Corregimiento del Coco, Distrito de

141  
Penonomé, Provincia de Coclé, para dicha Obra Civil se requiere de un volumen de cincuenta mil metros cúbicos (50,000 m<sup>3</sup>) de arena continental por un tiempo de doce (12) meses con posibilidad de prórroga.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Artículo 34 de la Ley 109 de 1973, y demás concordantes del Código de Recursos Minerales, y demás leyes que le complementan.

Del Honorable Señor Director,  
Panamá, a su fecha de presentación.



Licdo. MANUEL A. NUÑEZ CEDEÑO  
Céd. N°2-707-1236  
Reg. 9098

RECURSOS MINERALES

*Cherrera*  
21 JUL '21 2:05PM

# ANEXO 6

REPUBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

RESOLUCIÓN DRCC-IA-043-2021  
De 19 de julio de 2021



Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado "NIVELACION DE TERRENO"

El suscrito Director Regional Encargado de Coclé, del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO

Que la ley 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones, consagra en su artículo 20 se adiciona un párrafo final al artículo 23 de la ley 41 de 1998, así: Los permisos y/o autorizaciones relativos a actividades, obras o proyectos sujetos al proceso de evaluación de impacto ambiental, otorgados por otras autoridades competentes de conformidad con la normativa aplicable, no implican la viabilidad ambiental para dicha actividad, obra o proyecto. Dichos permisos y/o autorizaciones serán otorgados una vez sea aprobado el estudio de impacto ambiental correspondiente. Los trámites preliminares o intermedios, como conceptos favorables, viabilidad, no objeción, compatibilidad, conducencia, que no implique una orden de proceder o inicio de ejecución de una actividad, obra o proyecto requerirán la aprobación del estudio de impacto ambiental previo.

Que la ley 41 del 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá" consagra en su artículo 23 que las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos puedan generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente ley.

Que el promotor NANAGYA, S.A., propone realizar un proyecto denominado "NIVELACION DE TERRENO"

Que en virtud de lo antedicho, el día treinta (30) de abril de 2021, el promotor NANAGYA, S.A., persona jurídica registrada en (mercantil) Folio N° 225658, cuyo representante legal es el señor NESTOR ANTONIO GUARDIA OSES, portador de la cédula de identidad personal N° 2-66-514, con oficinas en Calle Alejandro Posada, lateral al gimnasio municipal, Penonomé, teléfono 203-9584 / 6677-8024; propone realizar el proyecto denominado "NIVELACION DE TERRENO", ubicado en Montelirio, corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de LUIS QUIJADA y SILVANO VERGARA, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones IAR-051-98 e IRC-085-2020 respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 26, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos. Mediante PROVEÍDO-DRCC-ADM-103-2021 de cuatro (4) de mayo de 2021, el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, Categoría I, del proyecto en mención.

Que según la documentación aportada en el Estudio de Impacto Ambiental categoría I, presentada por el peticionario, adjunto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto consiste en la nivelación de un terreno de dos hectáreas cinco mil setecientos treinta y un metros cuadrados (2 has + 5731 m<sup>2</sup>), dentro una finca ganadera, la topografía del terreno es ondulada, con algunas elevaciones. La vegetación está constituida fundamentalmente por pasto mejorado y rastrojo joven, no será necesario el establecimiento de campamentos. El material terrígeno a mover es de cincuenta y un mil

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN DRCC-IA-043-2021  
FECHA 19 JUL 2021  
Pág. 1 de 1  
CHR/COCLÉ

RECURSOS MINERALES  
Shuruna  
21 JUL 21 2105PM



139

ochocientos setenta y nueve metros cúbicos (51, 879 m<sup>3</sup>). El material extraído, una parte será depositado en un lugar dentro de la finca madre y la otra parte será comercializada.

El proyecto se realizara sobre el inmueble Folio real N° 12179, código de ubicación 2506, cuya superficie total es de veintidós hectáreas seis mil trescientos cuarenta y tres metros cuadrados con cincuenta y ocho decímetros cuadrados (22 has + 6343 m<sup>2</sup> + 58 dm<sup>2</sup>), ubicada en las coordenadas DATUM WGS-84: 1) 576029 E, 937329 N; 2) 575830 E, 937276 N; 3) 575903 E, 937215 N; 4) 575912 E, 937476 N. Localizado en el sector de Chorrerita, corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

El monto de la inversión es de aproximadamente de doscientos setenta y seis mil trescientos ocho balboas con cincuenta centavos (B/. 276,308.50). La persona a contactar es el Licenciado Manuel Núñez, teléfono 66778024, correo electrónico [manuelced2480@gmail.com](mailto:manuelced2480@gmail.com).

Que, de acuerdo con la VERIFICACIÓN DE COORDENADAS, el día siete (7) de mayo de 2021, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Coclé envió solicitud a DIAM, de la cual respondieron que con los datos proporcionados se generó un polígono (2 has + 5731 m<sup>2</sup>). El mismo se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. De acuerdo a la cobertura y uso de la tierra 2012, los datos se ubican al 100% en la categoría de pasto; y según la Capacidad Agrícola se ubica en el tipo IV (Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas).

Que el día veinticuatro (24) de mayo de 2021, la Sección de Evaluación Impacto Ambiental (Dirección Regional de Coclé) realiza inspección ocular donde nos acompañó personal técnico de la Agencia de Penonomé de MIAMBIENTE-Coclé y el Consultor Ambiental en Representación del Promotor. Se elabora Informe Técnico de Inspección Ocular el día veinticuatro (24) de mayo de 2021, numerado DRCC-IO-123-2021.

Que mediante la nota DRCC-664-2021 del veinticuatro (24) de mayo de 2021, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor del proyecto información complementaria de la cual el promotor se notifica el día tres (3) de junio de 2021. (ver foja 25 y 26 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota sin número, recibida el día catorce (14) de junio de 2021, el promotor presenta en tiempo oportuno, ante la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, algunas de las inquietudes expuestas sobre el referido proyecto, la cual fue solicitada mediante nota DRCC-664-2021 del veinticuatro (24) de mayo de 2021. (ver foja de la 27 a la 30 del expediente administrativo correspondiente).

Que, luego de realizada la evaluación correspondiente, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, para el proyecto denominado "NIVELACION DE TERRENO", la sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección de Coclé, mediante Informe Técnico que consta en el expediente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que cumple con 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 del 05 de agosto de 2011; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.

Que luego de la revisión de los contenidos mínimos, establecidos en el artículo 26, del decreto No. 123 del 14 de agosto del 2009, se recomienda aprobar el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado "NIVELACION DE TERRENO".

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Director Regional Encargado de Coclé, Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE),

#### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO. APROBAR**, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "NIVELACION DE TERRENO" cuyo promotor es NANAGYA, S.A. El proyecto se realizara sobre el inmueble Folio real N° 1

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN N° 1913-2021  
FECHA 19/04/2021  
PÁGINA 2 de 2  
CIR/IOVAI



137

2179 código de ubicación 2506, cuya superficie total es de veintidós hectáreas seis mil trescientos cuarenta y tres metros cuadrados con cincuenta y ocho decímetros cuadrados (22 Has + 6343 m<sup>2</sup> + 58 dm<sup>2</sup>), ubicada en Montelirio, corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** El PROMOTOR del proyecto denominado "NIVELACION DE TERRENO", deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

**ARTICULO TERCERO.** Advertir a EL PROMOTOR del Proyecto, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**ARTÍCULO CUARTO.** En adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y en la Declaración Jurada correspondiente, EL PROMOTOR tendrá que:

- a. Reportar a la Dirección Regional de Coclé, por escrito, con anticipación de por lo menos un (1) mes, la fecha de inicio de las actividades relativas al Proyecto.
- b. 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.
- c. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- d. Deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales y entrada y salida de equipo pesado en las horas diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.
- e. Colocar barreras físicas o cercas perimetrales provisionales y redes de protección las cuales contribuirán a contener los ruidos, no afectar a los transeúntes, o las actividades humanas que se desarrollen cercanas a la zona y prevenir accidentes.
- f. El promotor deberá aplicar y garantizar de manera general en el proyecto, todas aquellas medidas de producción más limpia que contribuyan a mejorar el ambiente, principalmente en lo que respecta al manejo racional del agua y de la energía eléctrica (por el uso de hidrocarburos); al igual que en la disposición de los desechos sólidos en termino de reciclaje y reutilización para aquellos materiales que por naturaleza y composición permitan este tipo de manejo. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.
- g. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Coclé, le establezca el monto a cancelar. Según la Resolución N° AG-0235 -2003, del 12 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.
- h. El promotor está sujeto a cumplir con la cantidad de material establecida en el Estudio de Impacto Ambiental, por lo que no estará permitido la comercialización y/o traslado de material excedente a otros proyectos.
- i. Previo inicio de obra el promotor deberá presentar los permisos correspondientes concedidos por el Ministerio de Comercio e Industria y el Municipio de Penonomé, para la comercialización del material extraído del proyecto.

136

Cumplir con el Decreto Ley 23 de 22 de Agosto de 1963 publicada en la Gaceta Oficial N° 15,162 de 13 de julio de 1963 - Código De Recursos Minerales De La República De Panamá.

- k. Cumplir con la Ley 32 De 9 de febrero de 1996 "Por la cual se modifican las leyes 55 y 109 de 1973 y la Ley 3 de 1988 con la finalidad de adoptar medidas que conserven el equilibrio ecológico y garanticen el adecuado uso de los recursos minerales, y se dictan otras disposiciones," y normativas complementarias para la materia de aprovechamiento de minerales no metálicos.
- l. En caso de requerir, el Promotor, la tala y poda de algún árbol, solicitar los permisos a la Agencia correspondiente del Ministerio de Ambiente Coclé.
- m. Previo a la tala de algún árbol, solicitar los permisos a la Agencia del Ministerio de Ambiente de Coclé, correspondiente. Además se le indica que por cada árbol talado deberá reforestar con diez (10) arboles de especies nativas propias de la zona y debe comprometerse a darle el mantenimiento necesario por espacio de cinco (5) años consecutivos en un sitio aprobado por la Dirección Regional de Coclé.
- n. Previo inicio de obras donde se requiera el uso de agua o la abertura de un pozo para el abastecimiento del agua al proyecto, el promotor deberá tramitar el permiso de uso de agua ante la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente y cumplir con la Ley 35 de 22 de Septiembre de 1966, sobre el Uso de las aguas.
- o. Ninguna fuente hídrica o drenaje pluvial podrá ser objeto de obstrucción producto de la remoción de suelo ó corte de material vegetal que se requiera realizar durante la fase de construcción del proyecto.
- p. Proteger y mantener los bosques de galería y/o servidumbres de las quebradas que colindan con el proyecto, que comprende dejar una franja de bosque no menor a diez (10) metros; deberá tomarse en consideración el ancho del cauce y se dejara el ancho del mismo a ambos lados y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1988, que reglamenta la ley 1 de 3 de febrero de 1994 (ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua.
- q. El promotor está obligado a implementar medidas efectivas para el control de la erosión. Se deberán implementar medidas efectivas y acciones durante la fase de movimiento de tierra. Para evitar daños a terceros.
- r. Establecer barreras de protección en las laderas para disminuir la velocidad y capacidad de arrastre del agua de escorrentía y evitar el desplazamiento del suelo que puedan provocar futuros derrumbes.
- s. Una vez culminada la fase de operación del proyecto, el promotor deberá realizar las reparaciones correspondientes por los daños ocasionados al camino que conduce hacia la comunidad de Monte Lirio.
- t. Cumplir con la Ley 36 del 17 de mayo de 1996 por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.
- u. Previo inicio de obras el promotor deberá contar con la aprobación de los planos, por parte del MOP, del sistema de drenaje pluvial del proyecto, al igual que aquellas obras que se requerirán realizar, para evitar que las aguas pluviales se dirijan y/o afecten a terceros.
- v. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.



135

El promotor será responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante la fase de construcción, cumpliendo con lo establecido en la ley 66 de 10 de noviembre de 1947 "Código Sanitario".

- x. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002, "Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales. Y el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 "Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- y. El promotor deberá aplicar riegos (humedecer) durante la fase de construcción para evitar la generación de polvo y molestias a terceros, de requerir el uso de alguna fuente hídrica, el promotor deberá cumplir con el Decreto Ley No.35 de 22 de Septiembre de 1966, sobre el Uso de las aguas.
- z. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y seguridad en ambientes de trabajos donde se genere ruido. Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999.
- aa. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y seguridad en ambientes de trabajos donde se genere vibraciones.
- ab. Presentar cada tres (3) meses, ante la Dirección Regional de Coclé, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la construcción del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd), de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, en las respuestas a las Ampliaciones y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- ac. Presentar ante el MIAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012, Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019.

**ARTÍCULO QUINTO.** Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, EL PROMOTOR decide abandonar la obra, deberá:

- a. Comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.
- b. Cubrir los costos de mitigación, indicados en el EsIA, así como cualquier daño ocasionado durante la operación.

**ARTÍCULO SEXTO.** Advertir al Promotor del Proyecto, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, el Ministerio de Ambiente, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con el plan de manejo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el Proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de estas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes, conforme a la Ley 8 de 25 de marzo de 2015 y la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**ARTÍCULO SEPTIMO.** Esta Resolución administrativa que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental tendrá una vigencia de hasta dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

134

**ARTÍCULO OCTAVO.** De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el promotor NANAGYA, S.A., podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Constitución Política de la República de Panamá; Ley 8 de 25 de marzo de 2015; 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 05 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012; Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes y complementarias.



Dada en la ciudad de Penonomé, a los diecinueve (19) días, del mes de Julio del año dos mil veintiuno (2021).

**NOTIFIQUESE Y CÚPLASE.**

  
**CHIARA RAMOS**  
Directora Regional  
MIAMBIENTE-Coclé



  
**JOSE M. QUIROS**  
Jefe de la sección de Evaluación de Impacto  
Ambiental  
MIAMBIENTE-Coclé

Hoy 19 de Julio de 2021  
siendo las 2:19 de la Tarde  
notifique personalmente a Nestor  
Antonio Guardia Osas de la presente  
documentación Res: Deco-IA-043-2021  
   
Notificador Notificado





133

## 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: "NIVELACION D ETERRENO"

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: Industria de la construcción

Tercer Plano: PROMOTOR: NANAGYA, S.A.

Cuarto Plano: ÁREA: 2 has + 5731 m<sup>2</sup>

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE  
MEDIANTE RESOLUCIÓN No. MRM-TA-043-2021  
DE 19 DE Julio DE 2021.

Recibido por:

Néstor A. Guardia O

Nombre y apellidos  
(En letra de molde)

[Firma]  
Firma

2-66-514  
Nº de Cédula de I.P.

19 de julio 2021  
Fecha

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN No. MRM-TA-043-2021  
FECHA 19/07/2021  
Página 2 de 1  
CHIRIQUÍ

RECURSOS MINERALES

[Firma]  
21 JUL 21 2:06PM

# ANEXO 7

**INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**

**PROYECTO**

**EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO**

**UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ**

**PROVINCIA DE COCLÉ**

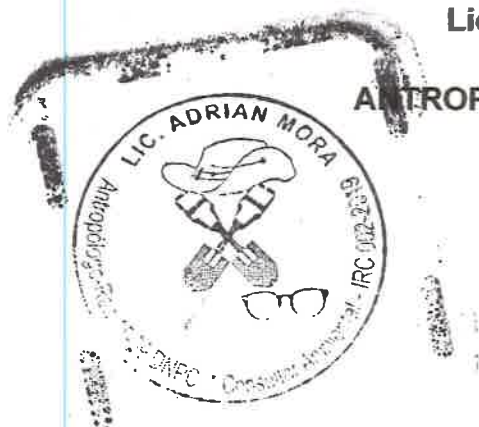
**PROMOVIDO POR:**

**GRUPO BARUC, S.A.**

**PREPARADO POR:**

**Lic. ADRIÁN MORA O.**

**ANTROPÓLOGO Reg. 15-09 DNPC**



**Enero, 2023**

*Adrián Mora O.*  
*(ced' 8-377-733)*

**INDICE**

**TABLA DE CONTENIDO**

<b>1. Resumen Ejecutivo .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Planteamiento metodológico .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Antecedentes Históricos y arqueológicos.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Resultados de Prospección Arqueológica.....</b>	<b>11</b>
<b>5. Consideraciones y Recomendaciones.....</b>	<b>22</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>24</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>27</b>

**Plano de Localización regional y general. Proyecto “EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”**

**Vista Satelital No. 1 “EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”**

**Vista Satelital No. 2 “EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”**

**Vista Satelital No. 3 “EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”**

## 1. Introducción:

### Resumen Ejecutivo

El Estudio de Impacto Ambiental se denomina **EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO**, se desarrollará en un polígono de 50.96 Hectáreas y está ubicado en el corregimiento de EL COCO, distrito de Penonomé, provincia de Coclé. Es promovido por **GRUPO BARUC, S.A.**, y la consultoría ambiental fue realizada por el ingeniero Luis Quijada.

El país experimenta un crecimiento demográfico significativo, una de las cosas que este aumento de habitantes requiere, es una vivienda, aparte de los proyectos de infraestructuras y proyectos de construcción en general, requieren del componente área o mineral no metálico, para estos proyectos. Esto es lo que justifica este proyecto de extracción de material no metálico (Arena).

La prospección arqueológica corresponde a los requerimientos de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental y fue realizada dentro del área del proyecto. En esta diligencia se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto del 2011**, la cual regula esta actividad y enmarca los contenidos mínimos con sus términos de referencia con dichos estudios, ajustados a las normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Cultural.

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **se evidenciaron hallazgos arqueológicos y/o culturales** en algunos de los tramos del área de Impacto Directo. Se recomienda hacer un **plan de monitoreo arqueológico y una caracterización arqueológica en los sectores de hallazgos culturales**; y debe ser efectuada por un arqueólogo o antropólogo debidamente registrado en



la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)** y en caso de suceder hallazgos arqueológicos y/o culturales, se deberá notificar a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**.

Esta es una medida de mitigación enmarcada en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental: **Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley N° 58 de agosto 2003 y la Resolución N°AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005**, así como también la **Ley N° 175 del 3 noviembre de 2020**

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067- 08 DNPH Del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, dado esto el consultor arqueológico tiene la **responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (DNPC)**.

#### **Objetivos Generales:**

- a) Evaluar la potencialidad arqueológica e histórico - cultural del polígono del proyecto denominado **EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO**. Está ubicado en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, en la provincia de Coclé.
- b) Cumplir con lo estipulado en el **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009**. El estudio Arqueológico se realiza en cumplimiento de la Constitución vigente (en su Título III, Capítulo 4° sobre Cultura Nacional) como también por una normativa específica, a saber: La **Ley N° 14 de mayo de 1982 modificada parcialmente por la Ley N° 58 de**

agosto de 2003, y la Ley N° 175 de 3 de noviembre de 2020, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos.

**Objetivos Específicos**

- a) Aportar información histórica al proyecto en estudio como elemento complementario del informe arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental, lo cual incrementará mayor acervo histórico sobre el contexto geográfico –cultural en la cual se dimensiona el espacio de la obra.
- b) Concienciar sobre la relevancia de los estudios históricos – culturales, en los proyectos de Estudio de Impacto Ambiental.

**Fundamento legal**

**El artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá** establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño.

**El numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá** establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.

**El artículo 1 de la Ley 14 de 5 de mayo de 1982**, modificada por la **Ley 58 de 7 de agosto de 2008**, establece que corresponde a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural el reconocimiento, estudio, custodia, conservación, administración y enriquecimiento del Patrimonio Histórico de la Nación.

La **Ley 41 de 1 de julio de 1998** General de Ambiente de la República de Panamá establece en su **Título IV, Capítulo II**, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental.

El **Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre de 2006** que reglamenta el **Título IV, Capítulo II** de la antedicha **Ley 41 de 1998**, establece en su artículo **23** los cinco criterios de protección ambiental que los promotores de un proyecto deberán considerar para determinar, ratificar, modificar, revisar y aprobar la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto.

La **Resolución N° AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005** establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

La **Ley N°175** General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**; el artículo 2 de la **Ley 30 del 6 de febrero de 1996**; los artículos 5, 11, 17, 18, 45, 59 y 65 de la **Ley 16 del 27 de abril de 2012**; el artículo 5 de la **Ley 30 del 18 de noviembre de 2014**; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la **Ley 17 del 20 de abril de 2017**, y el numeral 12 del artículo 3 de la **Ley 90 de 15 de agosto de 2019**. Deroga los artículos 12, 13, 14, 15, y 16 de la **Ley 16 de 27 de abril de 2012**.

## 2. Planteamiento Metodológico de la Prospección Arqueológica

Se implementarán dos fases:

### Fase 1. Documentación histórica y arqueológica.

- a) Realizar una búsqueda sobre las fuentes históricas (planos, fotografías, dibujos, mapas), arqueológicas, publicaciones, y gacetas oficiales, lo que permitirá documentar la historia arqueológica dentro del área del proyecto en estudio.

### Fase 2.

- a) Efectuar un reconocimiento superficial / sub-superficial en el perímetro de las coordenadas WGS 84. Registro fotográfico, satelital, así como el levantamiento de datos de campo mediante anotaciones. Se realizaron pruebas de sondeo mediante muestreo aleatorio sistemático en las áreas propicias como posibles asentamientos prehispánicos dentro del polígono del proyecto.

## 3. BREVE SÍNTESIS ARQUEOLÓGICA Y ETNOHISTÓRICA DE GRAN COCLÉ

### (Provincias de Veraguas, Coclé, Los Santos y Herrera)

El arqueólogo Mikael Haller expone una breve presentación arqueológica y etnohistórica de los asentamientos prehispánicos ubicados en la Región Central del Gran Coclé. "Aún con mucho trabajo arqueológico reciente que dirige los asuntos socioeconómicos importantes, hay poca información todavía relativamente con respecto a estas sociedades prehistóricas en Panamá y las hipótesis actuales del cambio social no han sido corroboradas con evidencia del campo (ver Cooke y Ranere 1992:272). Una mejor comprensión de la aparición y el desarrollo antes del siglo XVI y el carácter del registro arqueológico en el tiempo del contacto es necesario. En respuesta a estas preocupaciones, diseñé mi disertación (Haller 2004) para examinar la aparición de sociedades cacicales y

evaluar los modelos utilizados para interpretar el desarrollo de la complejidad social en Panamá. Las metas de mi proyecto doctoral fueron, por lo tanto, para determinar primero la existencia del rango social, si eso es el caso, cuando; y, segundo, para acertar cómo fue influido por factores específicos, socioeconómicos, políticos, ideológicos y alimentales. Al aplicar estas metas, yo llevé a cabo un reconocimiento regional sistemático que documenta 1.700 años del cambio social en un área de 104 km<sup>2</sup> del Valle del Río Parita en Panamá central (Figura 1). Los datos del Proyecto Arqueológico Río Parita sugieren que había dos tiempos críticos del cambio social en el valle —el Cubitá (550–700 d.C.) y el Macaracas (900–1100 d.C.) fases. Aunque la enucleación de la población empiece temprano en la sucesión, no es hasta que la presencia de un lugar central (el sitio He-4) en la cabeza de una jerarquía tres-con gradas del sitio-tamaño que jefaturas aparezcan. Todavía no es claro, sin embargo, cuáles factores llevaron a la aparición de jefaturas en el Valle”.

Prosiguiendo a Haller, “Habiendo contribuido a las definiciones tempranas de jefaturas (Steward y Faron 1959:224-231), las sociedades precolombinas que se desarrollaron en la Región Central de Panamá durante el último milenio antes del contacto español en 1515 d.C. han sido considerados, por muchos especialistas en la evolución cultural, para ser los arquetipos de sociedades con rango social (Blitz 1993:15,19; Creamer y Haas 1985; Drennan 1991, 1995; Earle 1987,1997; Emerson 1997:4; Helms 1979; Linares 1977; Marcus y Flannery 1996:100; Pauketat 1997:45; Redmond 1994a, 1994b; Roosevelt 1979; Welch 1991:12, 14). Aunque la mayoría de los especialistas concuerden que las sociedades indígenas pasadas de la Región Central de Panamá fueron socialmente complejas, hay menos consenso en cuáles factores socioeconómicos influyeron su aparición y desarrollo”. Haller enfatiza a manera de síntesis su proyecto realizado en este sector del Gran Coclé:

“Resumen del Reconocimiento del Río Parita: Aunque la historia del asentamiento en el Valle del Río Parita extienda atrás el Período de Paleoindian (ca. 9.000 a.C.),

mi disertación enfocó en la Fase de Ocupación Tarde (200 a.C. al 1522 d.C.), que comienza con la aparición de aldeas enucleadas (Cooke y Ranere 1992; Drennan 1996a; Hansell 1987, 1988) y se extiende hasta la colonización española. Es durante la Fase de Ocupación Tarde cuando investigadores piensan que el fenómeno de rango social apareció en la Región Central de Panamá (Briggs 1989; Cooke (1984); Cooke y Ranere 1992; Cooke, et al. 2000, 2003; Isaza 2004; Ladd 1964; Linares 1977). Esta investigación determinó que había dos tiempos críticos de pertenecer en el cambio social y a la aparición de la complejidad social en el Valle del Río Parita. En el principio de la fase de Cubitá (550–700 d.C.), un rápido de la población y la aparición de un lugar central (He-4; Figura 1) dominando el valle como cabeza de jerarquía de los asentamientos, sugiere que una sociedad con divisiones sociales puede haber existido. La evidencia mortuoria, sin embargo, no podría justificar la aparición del rango social en este momento, aunque sea posible que individuos de alta posición social del Valle del Río Parita fueran enterrados en Sitio Conte, una metrópolis fuera del valle. (Figura 1)".

El Gran Coclé es el área más completamente investigada del país, especialmente en el sector Pacífico, debido a la infraestructura y el clima menos lluvioso (respecto a la zona costera del caribe) que facilitan la investigación.

El territorio fue ocupado continuamente desde postrimerías de la última edad de hielo por grupos culturales que evidencian una marcada definición conceptual y tecnológica, cuyo enfoque de las actividades sociales y comerciales se caracterizó por el trueque con grupos vecinos y por medio de éste, un constante contacto cultural con ellos. Se han determinado VI periodos de ocupación, definidos por cambios en el modo de adquirir alimento y patrones de asentamiento, y/o, por cambios tecnológicos en el material cultural.

Han sido propuestas al menos un par de esquemas cronológicos para el área, el primero por Coclé y Ranere y, el segundo por Ilean Isaza, ambos en la década de 1990. (Cooke y Sánchez 2006).

Se han relacionado con este periodo los sitios conocidos como Monagrillo, El Abrigo de Aguadulce (Coclé), Cueva de los Ladrones (Coclé) y Cueva de Los Vampiros (Coclé). El Valle, por su parte, no demuestra evidencia de una ocupación de la última Edad de Hielo en contraste con los sitios mencionados (Berrío et al., 2000 en Cooke y Sánchez 2006).

Respecto al trabajo en piedra, en todos estos sitios es evidente el lasqueo bifacial de puntas de proyectil, aunque distintas de las paleoindias del periodo anterior. También se hallan raspadores cuidadosamente retocados e incluso se hace uso del calentamiento para ayudar a facilitar el lasqueado. (Cooke y Sánchez 2004a).

El tercero, desde 5000 hasta 3000 a. C., con evidencia de trabajo en lítica especializada en mamíferos, como lo demuestra la evidencia de Cerro Mangote, donde mediante análisis arqueo zoológicos se resalta la importancia que para la subsistencia tenía la cacería de venados, iguanas, mapaches y aves costeras, la pesca en estuarios y zonas arenosas y la recolección de conchas y cangrejos (Cooke y Sánchez 2006).

El cuarto, va desde el 3000 hasta el 900 a.C. con presencia de cerámicas denominadas Monagrillo y Sarigua, muy burdas, mal cocidas y con decoraciones sencillas. Se encuentran relacionadas con la Bahía de Parita, aún cuando se esparce incluso por el Caribe central. Es muy probable que en zonas como la Bahía de Parita la misma población ocupara estacionalmente los mismos sitios, cultivando en los alrededores de los abrigos rocosos durante el invierno y viviendo en sitios costeros como Cerro Mongote, Monagrillo y Zapotal en el verano (Cooke y Sánchez 2006). Se practicaba una economía mixta basada en la agricultura, la cacería, la pesca y la recolección de productos silvestres.



Por otra parte, las herramientas de piedra que se producían para esta época eran mucho más burdas que las que usaron los primeros inmigrantes de la tradición Clovis y, en cuanto a la complejidad social, no hay indicios de estratificación en el único cementerio conocido que se remonta a esta época, el de Cerro Mangote.

El componente etnohistórico de las fuentes documentales, como las conocidas crónicas "Historia Natural y General de las Indias" del conocido español Gonzalo Fernández de Oviedo, las exploraciones de Gaspar de Espinosa, y Fray Adrián de Ufeldre, complementa los antecedentes al momento de la invasión española en las tierras de los Caciques Paris, Nata, Capira y Perequete y Chirú. Los datos etnohistóricos proporcionan un enfoque de aproximación arqueológico para el estudio de los antiguos asentamientos indígenas, previo al Periodo de Contacto, dado que proporciona elementos que meticulosamente podrían ser comparativos, quizás desde un margen cauteloso. Para ello sería necesario establecer un método etnohistórico para el estudio de los datos arqueológicos en esta región denominada arqueológicamente Gran Coclé.

#### **4. Resultados de Prospección Arqueológica**

El terreno donde se desarrolló esta prospección corresponde a una superficie de 50.96 Ha. Durante el recorrido se pudo constatar que es un terreno plano tipo potrero caracterizado por suelo arenoso con herbazales, gramíneas, árboles y arbustos, hay un reservorio de agua. Algunos sectores presentan desbroce vegetal. Se utilizaron zonas adecuadas y propicias para la aplicación de los sondeos. Además, fueron vistos cortes de maquinaria de más de dos metros de profundidad del nivel original del suelo.

No obstante, dadas aún las condiciones descritas, se efectuaron sondeos. Hubo hallazgos arqueológicos en superficie, y otros en pruebas de pozos. Fueron fragmentos cerámicos, y líticos culturales de data prehispánica.



**Fotos N° 1, 2, 3 y 4:** Vistas generales. Tramo prospectado. Terreno plano tipo potrero, suelo arenoso, Terreno plano tipo potrero, con algunas alteraciones por corte y desbroce de masa vegetal.





**Fotos N° 5, 6, 7 y 8:** Vistas generales, tramos prospectados. Terreno plano tipo potrero con zonas inclinadas alteradas por desbroce de masa vegetal efectuada por maquinaria pesada.



**Fotos N° 9 y 10** Vistas generales. Tramos prosectados, terreno plano tipo potrero zonas inclinadas alteradas por desbroce de masa vegetal.







**Fotos N° 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25** Hallazgos de fragmentos, bordes cerámicos de data prehispánica.







**Fotos N° 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 y 40:** Hallazgos de fragmentos de bordes. cuerpos cerámicos. Hojas de lasca, todos de data prehispánica. Observados en superficie.



**Fotos N° 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51 y 52:** Hallazgos de fragmentos de bordes y cuerpos cerámicos.





**Fotos N° 53 y 54:** Hallazgos de líticos culturales.



**Foto N° 55 y 56:** Vista general. Tramo prospectado. Terreno plano tipo potrero con ligeras inclinaciones y vegetación compuesta por gramíneas, herbazales y algunos individuos arbóreos.



**Foto N° 57 y 58:** Vista general. Tramo prospectado. Terreno plano tipo potrero con vegetación compuesta por gramíneas, herbazales y algunos individuos arbóreos colindante con reservorio de agua.



114



**Foto N° 59, 60, 61 y 62:** Aplicación de sondeos.

El siguiente cuadro muestra las coordenadas tomadas durante la prospección arqueológica:

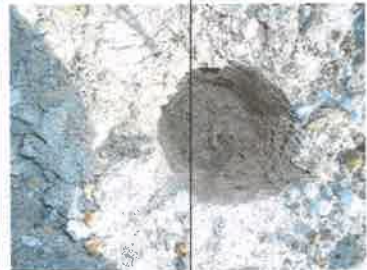
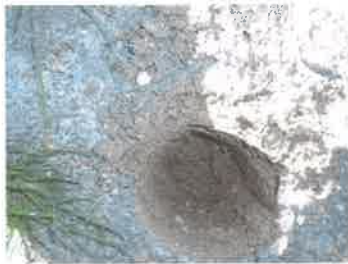
COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
0576050/0937443	ARENOSA	Sondeo
0576140/0937331	NUCLEO	Sondeo
0576143/0937333	CERAMICA	Hallazgos cerámicos
0576145/0937342	ZONA DENSA	Hallazgo lítico
0576148/0937327	CERAMICA	Hallazgos cerámicos
0576142/0937263	1335	Sondeo
0576188/0937266	LASCAS	Fragmentos de desecho lascado cultural
0575885/0937153	1336	Sondeo
0575886/0937156	HALLAZGO	Hallazgos cerámicos

0576115/0937133	1337	Sondeo	
0576007/0937084	1339	Sondeo	
0576411/0937418	1340	Observación Superficial	
0576416/0937459	CERAMICA	<b>Hallazgos cerámicos</b>	
0576192/0937516	1343	Sondeo	
0576031/0937514	1344	Observación superficial y sondeo	
0575811/0937453	1346	Sondeo	
0575815/0937207	1348	Sondeo	

### Fotos de los Sondeos









## **5. Consideraciones y Recomendaciones:**

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **se evidenciaron hallazgos arqueológicos culturales** en algunos de los tramos del área de Impacto Directo.

Los hallazgos culturales en su mayoría sucedieron a nivel superficial, también considerar su posible dispersión en el polígono como consecuencia de inundaciones y desbordamientos que pudieron conducir al arrastre de estos de los puntos In Situ u original de los asentamientos descritos en las fuentes documentales.

Se optó por no alterar con más muestreos de pozos hasta no realizar medidas de seguimiento de mayor rigurosidad y control arqueológico, con las aquí por recomendar. Una **caracterización arqueológica** podría ajustarnos alguna aproximación concreta como respuesta a este planteamiento (dado que no son hallazgos In Situ), una caracterización dará mayor amplitud al rango o promedio de dispersión arqueológica en el polígono del proyecto.

Debido a la detección de hallazgos culturales dentro del área del proyecto en estudio (**VER RESULTADOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**), se pudo observar que los mismos fueron localizados desde nivel superficial, otros en puntos de sondeos. Por lo tanto es necesario lo siguiente:

- a) **Caracterizar arqueológicamente** si los hallazgos son o no de correspondencia In Situ mediante un control y registro estratigráfico que permita dilucidar la procedencia del material cultural colectado durante la prospección. Esto también permitirá delimitar los límites culturales del sitio dentro de la zona y, a la vez, recuperar las demás piezas arqueológicas dentro del área, lo que incrementará mayor información de atributos (rasgos estilísticos, tecnológicos, esferas de intercambio, modo de producción) con otros hallazgos en esta zona, como parte de la cerámica prehispánica en el Horizonte Cultural del Gran Coclé.
- b) Se debe dar garantía de la no alteración de sitios arqueológicos durante los avances de la obra, por lo que se debe realizar **un plan de monitoreo arqueológico**.

Estas medidas de mitigación enmarcan los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental: la **Ley N° 175 del 3 noviembre de 2020**, que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982** y la **Ley N° 58 de agosto 2003**, así como la **Resolución N°AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005**.

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067-08 DNPC del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos**

para los Estudios de Impacto Ambiental; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (DNPC).

#### BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Biese, Leo 1964	"The Prehistoric of Panama Viejo". <b>Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology</b> . Bulletin: 191.
Bray Warwick 1985	"Across the Darien Gap: a Colombian View of Isthmian archaeology". <b>Archaeology of Lower Central America</b> Frederick Lange W y Doris Stone New Mexico.
Casimir de Brizuela, G. 2004	<b>El Territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI.</b> Universidad de Panamá. Instituto de Estudios Nacionales (IDEN). Universidad Veracruzana.



Castillero Alfredo, et Cooke 2004	<b>Historia General de Panamá.</b> Centenario de la Republica de Panamá.	
Cooke Richard 1973	“Informe sobre excavaciones en el Sitio CHO 3. Río Bayano”. <b>Actas del IV Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá.</b> Universidad de Panamá.	
Cooke Richard 1997	“Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá”. <b>Boletín Museo del Oro.</b> N° 42. Enero-junio 1997. Bogotá, Colombia.	
Cooke R., Carlos F. et al. 2005	<b>Museo Antropológico Reina Torres de Araúz</b> (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo MixtoHispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.	
Dolmatoff Reichel 1962	“Notas etnográficas sobre los indios del Chocó”. <b>Revista Colombiana de Antropología.</b> Vol. IX Bogotá Colombia.	
Drolet. R. Slopes 1980	<b>Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama.</b> Tesis Doctoral. University of Illinois.	
Fernández Martín 1829	Colección de los viajes y descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde finales del siglo XV. Tomo III (viajes menores y de Vespuccio, población en Darien) (sic). Imprenta Madrid.	
Fernández de Oviedo G.	<b>Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano.</b> Imprenta de la Academia de	

1853	Historia. Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.
Howe James 1977	"Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá". <b>Revista Panameña de Antropología</b> . Año 2, N° 2. Dic. 1977.
Martin Rincón J. 2002	"Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)". <b>Arqueología de Panamá la Vieja. Avances de investigación de agosto 2002</b> . Patronato Panamá Viejo.
Mora Adrián 2009	<b>Estudio Preliminar Etnohistórico de las Sociedades Indígena del Este de Panamá durante el Periodo de Contacto.</b> (Trabajo de graduación) Universidad de Panamá.
Romoli Kathleen 1987	<b>Los de la Lengua Cueva: los grupos indígenas del Istmo Oriental en la época de la Conquista Española.</b> Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá.
Rovira Beatriz 2002	"Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transitmica (alternativa C)".Informe con datos bibliográficos.
Santos Vecino G. 1989	<b>Las etnias indígenas prehispánicas y de la conquista en la región del Golfo de Urabá.</b>
Sigvald Linné 1929	Darien in the past. The archaeology of Eastern Panama and North Wester Colombia. Goteborg.
Torres de Arauz, R 1977	Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. <b>Hombre y Cultura</b> 3:69-96.
1972	"Informe preliminar sobre los sitios arqueológicos de

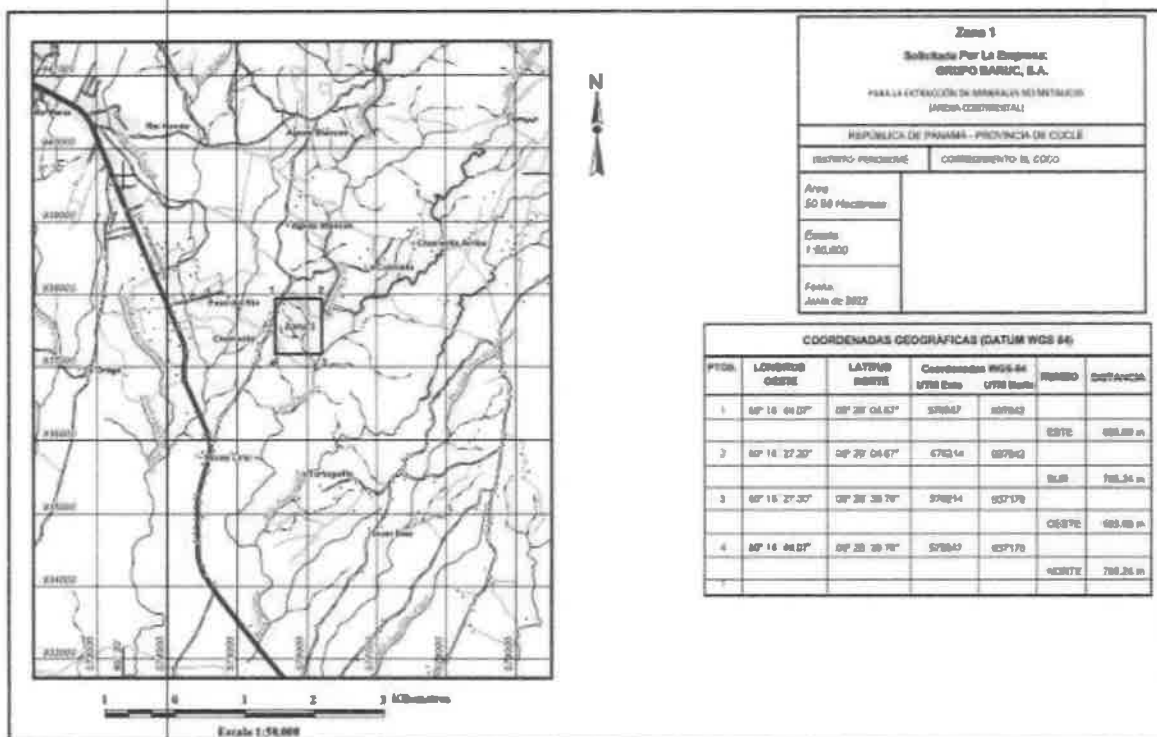
206

		<p>Chepillo, Martinambo y Chechebre en el Distrito de Chepo. Provincia de Panamá. <b>Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá.</b> INAC.</p>
--	--	---

105

## ANEXO

**Plano de Localización regional y general. Proyecto “EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”**

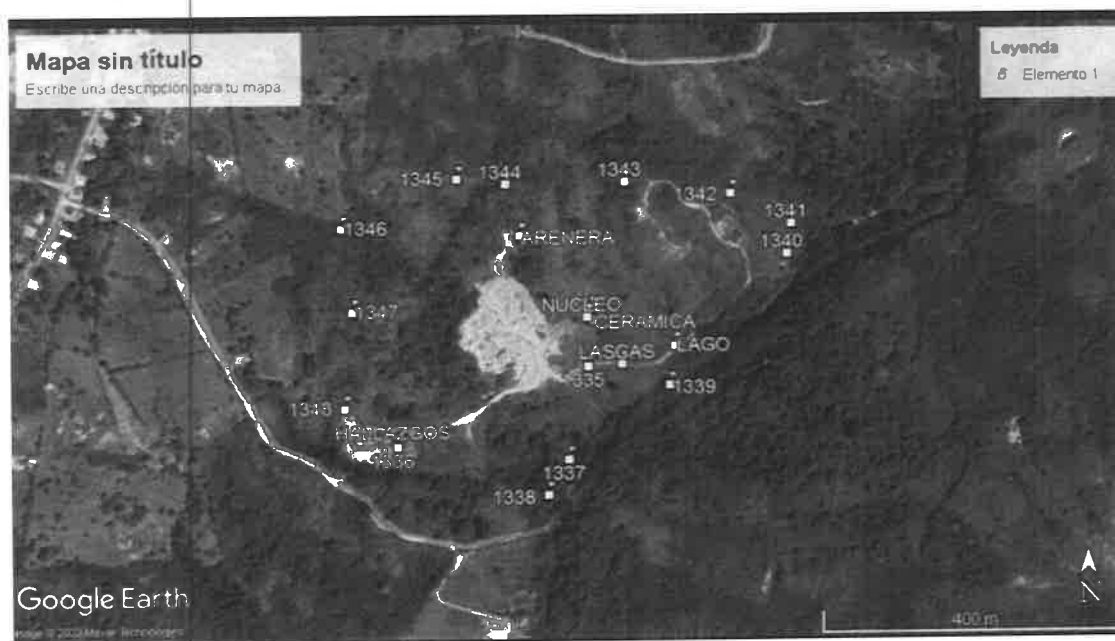


**Fuente:** Plano proporcionado por la empresa promotora.

**VISTA SATELITAL No.1 DE PROSPECCION ARQUEOLOGICA DEL PROYECTO  
"EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO"**



**VISTA SATELITAL No. 2 DE PROSPECCION ARQUEOLOGICA DEL PROYECTO  
"EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO"**

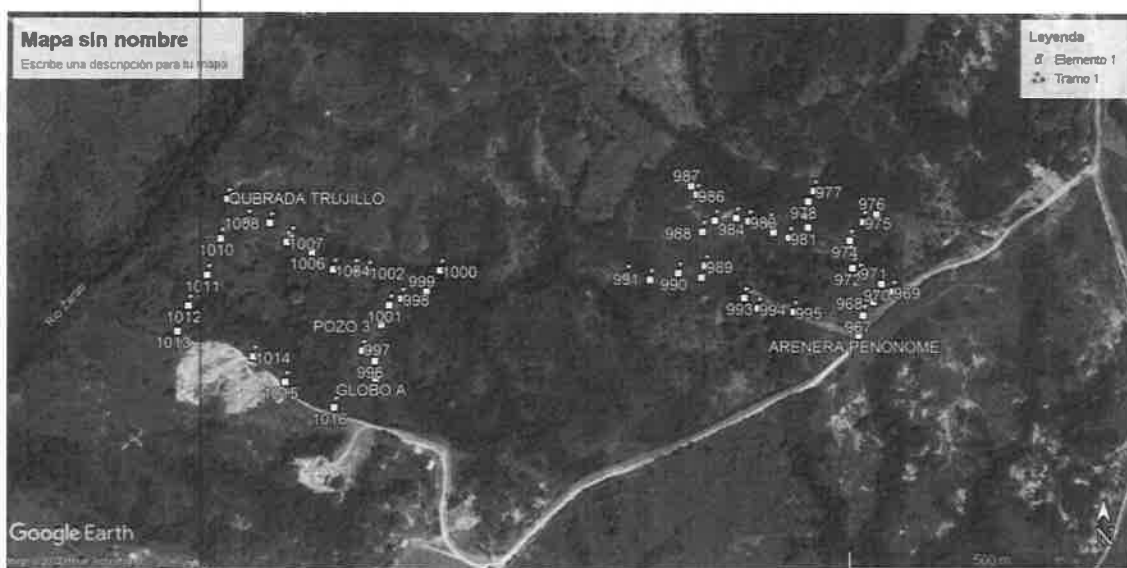


**VISTA SATELITAL No. 3 DE PROSPECCION ARQUEOLOGICA DEL PROYECTO  
"EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO"**





### VISTA SATELITAL DE PROSPECCION ARQUEOLOGICA DEL PROYECTO ARENERA CENTRAL



**Foto A** Vista satelital de prospección arqueológica

# ANEXO 8

# **INFORME DE RESULTADOS**

**Cliente** **GRUPO BARUC S.A.**  
**Tipo de matriz** **Agua superficial**

**Ambitek Services Inc.**

**1 DATOS DEL LABORATORIO**

**Nombre** Ambitek Services, Inc. (Ambitek)  
**Dirección** Ciudad del Saber, Edificio 231, piso 1  
**RUC** 155618933-2-2015 DV 3  
**Teléfono** +(507) 317-0464  
**Contacto** Daniela Ramírez  
**Correo** dramirez@ambitek.com.pa

**2 DATOS DEL CLIENTE**

**GRUPO BARUC S.A.**  
-  
-  
6677-8024  
Manuel Nuñez  
manuelced2480@gmail.com

**3 INFORMACION SOBRE LOS ENSAYOS Y MÉTODOS DE ANÁLISIS**

#	Ensayo	Método
1	Bacterias coliformes fecales (termotolerantes)	Método de sustrato definido (kit) análogo a SM 9223 B
2	Potencial de hidrógeno, pH	SM 4500-H+ B
3	Sólidos totales suspendidos	SM 2540 D
4	Sólidos totales disueltos	SM 2540 C
5	Color real (*)	SM 2120 B
6	Turbiedad	SM 2130 B
7	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	SM 5210 B
8	Aceites y grasas	SM 5520 B
9	Detergentes aniónicos (surfactantes, SAAM)	Similar al SM 5540 C
10	Hidrocarburos (*)	SM 5520 F

(\*) Ensayo no acreditado

**4 DATOS DEL MUESTREO**

<b>Procedimientos del laboratorio</b>	PROC-TC-009 "Procedimiento de aseguramiento de integridad de las muestras"
<b>Muestreo realizado por</b>	El CLIENTE realizó el muestreo y los envases en el laboratorio. La información que se presenta sobre las condiciones de muestreo fue suministrada por el cliente
<b>Dirección del muestreo</b>	Penonomé, Coclé
<b>Coordenadas</b>	No disponible
<b>Condiciones ambientales</b>	No disponible

<b>Identificación laboratorio</b>	<b>MU01</b>
<b>Identificación cliente</b>	<b>Noria</b>
<b>Fecha de muestro</b>	<b>2023-09-06</b>
<b>Hora de muestreo</b>	<b>18:00</b>
<b>Tipo de matriz</b>	<b>Agua superficial</b>
<b>Tipo de muestreo</b>	<b>Muestra simple</b>
<b>Reglamento técnico</b>	<b>Decreto Ejecutivo 75-2008 por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo</b>



**Fig. 1. Fotografía de los envases de la muestra.**

## 5 RESULTADOS

Resultados muestra	MU01
Identificación cliente	Noria

#	Ensayo	Resultado	Incertidumbre (95 % - $k \approx 2$ )	Unidades	LDM	VP
1	Bacterias coliformes fecales (termotolerantes)	146.4	81.5-246.2	NMP/100 mL	NR	<250
2	Potencial de hidrógeno, pH	7.3 (22.2 °C)	$\pm 0.1$	-	NR	6.5 - 8.5
3	Sólidos totales suspendidos	39.2	$\pm 5.6$	mg/L	2.5	< 50
4	Sólidos totales disueltos	244	$\pm 35$	mg/L	25	< 500
5	Color real	> 500	NA	UC	0	< 100
6	Turbiedad	190	$\pm 18$	NTU	0.08	< 50
7	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	< 2	NA	mg O <sub>2</sub> /L	2	< 3
8	Aceites y grasas	< 10	NA	mg/L	10	< 10
9	Detergentes aniónicos (surfactantes, SAAM)	< 0.1	NA	mg/L	0.1	< 1.0
10	Hidrocarburos	ND	NC	mg/L	NC	< 0.05

### Notas y abreviaturas

LDM	Límite de detección del método
MS	Medición en sitio
NA	No aplica; el resultado es inferior al LDM o el analito no es detectable
NC	Parámetro no calculado
ND	No detectable mediante el ensayo utilizado para el análisis
NE	Parámetro sin límite máximo permitido en el reglamento técnico o normativa aplicable
NMP	Número más probable en 100 mL de muestra (con o sin dilución)
NR	No se requiere según los <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>
VP	Valor permitido Decreto Ejecutivo 75:2008

## 6 OBSERVACIONES

- Los resultados obtenidos son representativos del momento en el que se realizó el muestreo y de las condiciones de manipulación previa y de llegada de las muestras.
- La incertidumbre reportada para los ensayos fisicoquímicos corresponde a un nivel de confianza del 95 % ( $k \approx 2$ ).



- Fecha de inicio de las actividades del servicio 2023-09-07
- Fecha de finalización de las actividades del servicio 2023-09-19


## 7 AUTORIZACIONES

Personal autorizado para los análisis:

*Lic. Marlina Rodríguez*  
Químico  
Idoneidad No. 417



**Lic. Marlina Rodríguez**  
Químico JTNQ  
Idoneidad # 417  
Ambitek Services, Inc.



**Lic. Karem L. Álvarez G.**  
Bióloga / Microbiología y Parasitología  
Idoneidad Nº 876

**Lic. Karem Álvarez**  
Biólogo CTCB  
Idoneidad # 876  
Ambitek Services, Inc.

Autoriza la emisión de este informe:

**AMBITEK SERVICES INC.**  
R.U.C. 155618933-2-2015 DV.3



**Dra. María Isabel Briceño**  
Directora Técnica  
Ambitek Services, Inc.



**Lic. Janileysi N. Landero Rivera**  
Cédula: 8-908-1063  
Químico  
Idoneidad Nº 1027 Reg. Nº 1123  
JTNQ - Ley 45 del 7 de agosto de 2001

**Lic. Janileysi Landero**  
Químico JTNQ  
Idoneidad # 1027  
Ambitek Services, Inc.

## 8 CADENA DE CUSTODIA

Copia de la hoja de cadena de custodia para las muestras entregadas por el cliente.

Código del laboratorio		Código de campo o del Cliente	Hora de muestreo	Matriz				
MV01	Noria		18:00	Agua superficial				

La información contenida en este formulario fue suministrada por el ente responsable del muestreo		Ensayos de muestras compuestas:	
Entregado por: <i>Manuel Nunez</i>	Firma: <i>[Signature]</i>	Observaciones del muestreo:	
Fecha   Hora: <i>7/9/23, 10:15am</i>	Temperatura de la muestra, °C: <i>25°C</i>	Condiciones ambientales - Muestreo de agua superficial: soleado nublado lluvioso mucho viento	
Recibido por: <i>[Signature]</i>	Observaciones de entrega: <i>La muestra no fue suficiente</i>		

**FIN DEL INFORME**

ay

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 13 de julio de 2023  
DEIA-DEEIA-AC-0137-1307-2023

Señor  
**NESTOR ANTONIO GUARDIA OSES**  
Representante Legal  
**GRUPO BARUC, S.A.**  
E. S. D.

MI AMBIENTE  
Hoy: 19 de Septiembre de 2023  
Siendo las 11:26 de la mañana  
notifique por escrito a Nestor Antonio  
Guardia Oses de la presente  
documentación Baruc Int. Colsur  
Roberto Ríos Manuel Muñoz C.  
Notificador Notificado

**Respetado Señor Guardia:**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”** a desarrollarse en el corregimiento del Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, que consiste en lo siguiente:

1. En la página 7 del EsIA, punto **2.2. Una Breve Descripción del Proyecto, obra o actividad, área a Desarrollar, presupuesto aproximado**, se indica que *“El proyecto a evaluar mediante este Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, consiste en la Extracción de Mineral no Metálico Extracción de Mineral no Metálico - Fuente: Chorrerita, El Coco, en un globo específico de terreno de 50.96 hectáreas, de las cuales se utilizarán 22 hectáreas, + 6343m<sup>2</sup> ubicado en el corregimiento El Coco, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por la empresa GRUPO BARUC, S. A. inscrita en el Registro (Mercantil) Folio 790251(Ver certificación y autorización en los anexos)”*. A su vez, en el registro de propiedad aportado, correspondiente a la finca con Folio Real 2179 (F), propiedad de NANGYA, S.A., posee una superficie actual o resto libre de 22 ha 6343 m<sup>2</sup> 58 dm<sup>2</sup>. Sin embargo, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información ambiental (DIAM), se indica que el proyecto posee una superficie de 50 ha + 9,588m<sup>2</sup> y una zona de extracción de 2 ha+5,731m<sup>2</sup>, lo cual no es coincidente con la superficie indicada en el registro público de propiedad. Por lo antes mencionado, se solicita:
  - a. Aportar coordenadas UTM de ubicación del polígono del proyecto, que sea coincidente con lo indicado en registro público de propiedad. de la finca con Folio Real 2179(F)

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

www.miambiente.gob.pa  
Página 1 de 10  
REVISADO

92

- b. Verificar que la zona de extracción se ubique dentro de la superficie indicada en el registro público y en caso de que las coordenadas aportadas como zona de extracción se ubiquen fuera de ésta; entonces, deberá aportar nuevamente las coordenadas de ubicación de la zona de extracción dentro de la finca con Folio Real 2179 (F).
2. En la página 17 del EsIA, punto **3. Introducción**, se indica que *“El Proyecto básicamente consiste en la extracción de material No Metálico (arena continental), en una operación de minado a cielo abierto, en el cual se extrae el mineral con métodos mecánicos, lo cual implica la limpieza parcial de las aéreas de rastreo, en primera instancia se pretende la rehabilitación del camino de acceso dentro de la zona solicitada... El camino de acceso al yacimiento (unos 10 km) será rehabilitado hasta la finca propiedad de La Empresa Promotora y será conformado por un tractor, para obtener buenas condiciones de tránsito y seguridad de trabajo de los camiones...”*. Sin embargo, las coordenadas de dicho camino no fueron aportadas en el EsIA. Por lo antes señalado, se solicita:
- Aportar coordenadas UTM de ubicación del camino de acceso a rehabilitar, indicando longitud y ancho.
  - Ampliar información acerca de los impactos y medidas respecto a la actividad de rehabilitación.
  - Descripción de la línea base del área donde se hará la rehabilitación del camino.
  - En caso de que el camino a rehabilitar se ubique fuera de la finca con folio Real 2179 (F), propiedad de NANGYA, S.A., se deberá presentar registro de propiedad de las fincas, permisos correspondientes a las fincas donde se ubique el camino, los cuales deberán estar firmados por los dueños y copia de la cédula, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que los dueños sean personas jurídicas, deberán presentar registro de sociedad.
3. En la página 28 del EsIA, punto **5.4.3 Operación**, se menciona que *“El agua que se utilizará será suministrada de la quebrada previo permiso temporal de uso de agua el cual se tramitará una vez se cuente con la aprobación del estudio de impacto ambiental, mediante una bomba de succión hacia una noria y de allí se distribuye hacia el proceso”*, posteriormente, en la página 29 del EsIA, se menciona que *“... Los sedimentos de lodo serán conducidos a través de tuberías pvc a un estanque de decantación el cual está diseñado de tal forma que los residuos sólidos permanecen en el fondo y las aguas regresen por tuberías al estanque primario de alimentación del equipo... Después que el material haya secado será transportado a un depósito de inventario para su debida comercialización.”* Por lo antes mencionado, se solicita:

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 508-0855

www.miambiente.gob.pa  
Página 2 de 10  
REVISADO

- a. Aportar coordenadas UTM de ubicación de la noria, estanque de decantación y depósito de inventario.
  - b. Indicar cómo será el manejo y disposición de los lodos resultantes.
4. En la página 30 del EsIA, punto **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**, se indica que *“Para el desarrollo de la operación del proyecto de extracción, se requiere una superficie mínima de cinco hectáreas de terreno, para el establecimiento de todas las estructuras que comprende la actividad minera, las cuales se irán generando durante el avance del proyecto...”*, entre los que se menciona la oficina central, depósito general, tanque séptico, drenajes, tinas y trampas de aguas de escorrentía, área de almacenaje y despacho de combustible, etc. Por lo antes señalado, se solicita:
  - a. Aportar coordenadas UTM de ubicación del área donde se establecerán todas las infraestructuras que comprende la actividad minera.
5. En las páginas 33 y 34 del EsIA, punto **5.7.2 Líquidos**, se menciona que *“Los desechos líquidos provenientes de la actividad, serán derivado a una tina de contención temporal la cual será diseñada bajo los estándares de minería no metálica, dicha tina servirá para retener sedimento y derivados de petróleo que se producen en la extracción, una vez retenido el sedimento y los derivados de petróleo en la trampa de grasas, el agua es llevada por canal abierto hasta la quebrada”*. Por lo antes señalado, se solicita:
  - a. Aportar coordenadas UTM de ubicación del canal abierto hacia la quebrada e indicar la longitud del mismo.
  - b. Señalar los estándares de minería no metálica a ser aplicados.
6. En la página 41 del EsIA, punto **6.6 Hidrología**, se indica que *“...La quebrada Sin Nombre sujeta a evaluación técnica, se encuentra dentro del polígono del proyecto de solicitud de concesión de extracción de minerales no metálicos (arena continental) en la finca 2179, código de ubicación 2506. Pertenece a la Cuenca 134 del Río Grande...”*. En la pág. 202. **Anexo N° 3. ESTUDIO HIDROLOGICO**, se menciona lo siguiente, *“Las otras dos quebradas sin nombre, que aparecen en el mapa y en las imágenes aéreas, por sus características de estacional e intermitente solo mantienen caudal en época de invierno.”* y en base al **MEMORANDO DSH-406-2023**, emitido por la Dirección de Seguridad Hídrica, se solicita:
  - a. *Presentar planos de ubicación de infraestructura y zonas de protección hídricas cumpliendo con la legislación aplicable.*



- b. *Presentar medidas de conservación y mitigación para los impactos ambientales que generen las actividades en vías de la conservación del recurso hídrico dentro del polígono.*

Además, se solicita:

- c. Aportar las coordenadas de la servidumbre de protección de las quebradas Sin Nombre en el área del proyecto e indicar la superficie a proteger de cada una, de acuerdo a lo establecido en la Ley Forestal.
7. En la página 43 el EsIA, punto **6.10 Identificación de sitios propensos a erosión y deslizamientos**, se indica que *"Por la acumulación de material que dejada actividad extractiva actual, puede generar un posible riesgo de erosión. Para la extracción actual no se producirán grandes taludes, por la explotación del material existente. Se tomarán todas las medidas necesarias para controlar todos los procesos erosivos que puedan incidir negativamente sobre el área de acción"*. Por lo antes señalado, se solicita:
- a. Indicar las medidas a ser aplicadas para controlar los procesos erosivos que puedan incidir negativamente sobre el área de acción.
8. Mediante nota **DNRM-UA-037-2023**, se remite el Informe Técnico No. **UA-EVA-035-2023** de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), el en cual solicita lo siguiente:
- *Dentro del desarrollo del punto 5.4.3 Operación, específicamente en el punto Método Extractivo, pagina 28, la empresa indica que "Las excavadoras remueven la pequeña capa de suelo y extraen el material arenoso el cual es lavado dentro de las instalaciones de la cantera, para después depositado en camiones mediante para transportarlo a los destinos de los clientes.*  
*El agua que se utilizará será suministrada de la quebrada previo permiso temporal de uso de agua el cual se tramitará una vez se cuente con la aprobación del estudio de impacto ambiental, mediante una bomba de succión hacia una noria y de allí se distribuye hacia el proceso ", sin embargo, no se ha indicado en el contenido del EsIA, el punto previsto para la ubicación del material de descapote o limpieza (suelo); tampoco se indica el volumen o estimado de consumo mensual de agua que será requerido utilizar de la fuente hídrica más cercana, lo que se solicita al promotor del proyecto:*
    - a. *Aportar las coordenadas de ubicación del sitio de botadero del proyecto, donde se depositará la capa de suelo presente en el área*
    - b. *Indicar el volumen de agua mensual requerido para el desarrollo del proyecto.*

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

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)  
Página 4 de 10

REVISADO

- Al hacer la revisión del contenido del punto 5.4.3. **Operación** páginas 28 y 29 el promotor amplió la operación del proyecto con el Método Extractivo y el Proceso Tecnológico, sin embargo, no hace mención en esta sección o en cualquier otra dentro el EslA incluyendo anexos, del Informe de Evaluación de Yacimiento, que es el documento técnico en el que se basa la valorización del potencial de un depósito mineral. Por lo que se solicita:
  - a. Presentar el Informe de Evaluación de Yacimiento del proyecto, donde se sustenta las características del yacimiento y reservas.
- En el punto 5.4.5. **Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase**, de la página 30, el promotor indica que "Para la ejecución del proyecto se elaboró el cronograma correspondiente al primer año tal como establece la norma para la extracción de recursos minerales no metálicos. " Tomando en consideración que los contratos de concesión para la extracción de minerales metálicos son por periodos mayores de un año, y el EslA es el instrumento ambiental que abarcara toda la vida útil del proyecto, se solicita al promotor:
  - a. Actualizar el cronograma de trabajo tomando en consideración el tiempo o vida útil del proyecto, basado en los resultados del informe de evaluación de yacimiento y el cálculo de reservas de mineral.
- En la página 30 a 32, en el desarrollo del punto 5.5. **Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar** la empresa indica que "Para el desarrollo de la operación del proyecto de extracción, se requiere una superficie mínima de cinco hectáreas de terreno..." entre las infraestructuras contempladas esta oficina central, deposito general, vestidores, cocina, tanque séptico, drenajes tinas y trampas para aguas de escorrentías, área de almacenaje y despacho de combustible, además de otros equipos dentro de los que se lista :Bomba de succión de arena, Bomba de succión de agua, Generador eléctrico, Hidrociclón; sin embargo, la empresa no aporta información complementaria de ubicación de estas áreas, volúmenes de almacenamiento de tinas y tanque de combustible, ubicación captación y descarga de aguas entre otros, por lo que se solicita al promotor del proyecto que:
  - a. Indicar las coordenadas de ubicación donde se prevé estarán el circuito de tinas de sedimentación propuestas para el proyecto, así como el resto de las componentes del Procesamiento de Lavado de Arena.
  - b. Indicar el punto de captación de agua para alimentar el circuito de lavado de arena y el punto de descarga de las tinas de sedimentación.
  - c. Suministrar un plano en escala adecuada, donde se pueda apreciar todos los componentes de la planta de procesamiento de arena.

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

www.mambiente.gob.pa

Página 5 de 10  
REVISADO

- d. *Proporcionar el diseño de las tinajas de sedimentación (ubicación, dimensiones) que serán requeridas para el proyecto, cronograma de limpieza e indicar el punto donde serán depositados estos materiales.*
- e. *Aportar las características técnicas, capacidades de los equipos utilizar para el desarrollo del proyecto, incluyendo los componentes de la planta de procesamiento.*
- Al desarrollar el punto 5.6.1. **Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)** página 31, el promotor indica que "... en el área específica del proyecto no se cuenta con algunos de ellos como agua potable, energía y aguas servidas". Por lo que se solicita:
  - a. *Indicar cuál será la manera de suministrar energía para el proyecto y el consumo mensual estimado. En caso de generadores que utilicen combustibles, indicar el estimado de consumo mensual.*
- En la sección 5.8. **Concordancia con el plan de uso de suelo** el promotor del proyecto indica que "El área del proyecto se encuentra en una zona semi rural actualmente se realiza actividad de extracción de arena continental. Pág. 34. Y en la sección 6.3.1 **La Descripción del Uso del Suelo** E se indica que "En la actualidad el uso del suelo donde se desarrollará el proyecto es un potrero para el pastoreo de vacuno. Con una presencia de rastrojo joven y pastos mejorado. También se encuentran unas plantas de plátano. En la actualidad hay una actividad extractiva (arena continental), misma que presentó y se le aprobó un Estudio de Impacto Ambiental." Y al hacer la revisión de coordenadas del área indicada como sitio de extracción sobre la imagen satelital, se puede apreciar que esta zona no se encuentra intervenida (ver anexo 1), por lo que se solicita:
  - a. *Corregir las coordenadas de ubicación de la zona de extracción del proyecto o ajustar la descripción del entorno biológico y de uso de suelo según corresponda.*
  - b. *Si el proyecto se ubica en la zona previamente intervenida, se deberá aportar los permisos ambientales que avalen la actividad extractiva en el área indicada, así como también los permisos emitidos por la Dirección Nacional de Recursos Minerales en la que autoriza el aprovechamiento y comercialización del material extraído.*
- En el capítulo 9, valoración de impacto (pág. 92) se identifica como un posible impacto ambiental generado por el proyecto **sedimentación del cuerpo de agua natural** dándole una importancia de 38 (moderado) y al revisar las medidas de mitigación

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

www.mambiente.gob.pa

Página 6 de 10

REVISADO

*propuestas en el capítulo 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, (pág. 101) no se mencionan medidas para la atención de este impacto, por lo que se solicita:*

- a. *Indicar las medidas de mitigación que empleara el promotor del proyecto para la atención del impacto ambiental de sedimentación del cuerpo de agua natural, identificado.*
9. La Alcaldía de Penonomé, mediante **oficio D.A No.327-23**, emite los siguientes comentarios:
- a. *Medidas de mitigación, agregar levantamiento de informe de estado de carretera antes del proyecto y establecer en las medidas de mitigación, mantener el estado transitable de la misma durante la ejecución de la extracción y al finalizar el proyecto entregar los caminos de tránsito de la operación de la extracción de material.*
  - b. *En estos proyectos en área de excavación, por lo general se crean lagunas por la extracción de material de crearse debe considerarse al momento de usar bombas de extracción de agua crear lagunas de sedimentación previas a la descarga hacia algún curso de agua viva.*
  - c. *No describe el área exacta donde fueron ejecutadas las encuestas.*
  - d. *En el informe presentado se muestra evidencia de equipo y de áreas donde ya se ve evidencia de zonas de material extraído, no contamos con pago de algún impuesto de movimiento de tierra en el área.*
  - e. *No se muestra registro fotográfico de la vía hacia la arenera.*
  - f. *En estudio arqueológico no describe profundidad, ni diámetros de hoyos, tampoco se observa distanciamiento entre hoyos según área representativa.*
  - g. *No se hace referencia a sitios arqueológicos de la zona.*
10. Mediante **MEMORANDO-DAPB-1066-2023**, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad informa lo siguiente:
- a. *Dentro del componente Biológico mencionan que solo registraron 11 especies de aves, pero en el cuadro solo aparecen cuatro especies con su respectivo nombre científico, lo cual nos hace pensar que, aunque el área del proyecto esté casi sin vegetación, el reporte de la avifauna en el sitio debería ser un poco más, por lo que sería bueno saber el esfuerzo de muestreo en el sitio.*

11. A través de Informe Técnico de Inspección **DRCC-IIO-170-2023**, la sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Coclé, remite sus observaciones en la que solicita lo siguiente:

- I. *Los representantes de la empresa promotora manifiestan que adicional a la extracción de arena, el proceso incluye también Lavado de arena y realizarán la construcción de caminos internos dentro de la propiedad, por lo que se solicita la presentación del volumen de agua promedio que se utilizaría para el proceso de lavado y la diagramación de los caminos internos dentro del esquema general del minado de arena continental.*

Además, se solicitan:

- b. Presentar coordenadas con su respectivo Datum de referencia de los caminos internos e indicar la superficie de los mismos.
- c. En caso de que se encuentren fuera de la finca con Folio Real 2179 (F), debe presentar:
- Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
  - Coordenadas de ubicación e indicar la superficie.
  - Línea base de los componentes físicos, biológicos y sociales.
  - Impactos ambientales con su debida ponderación y medida de mitigación a implementar de acuerdo a la actividad a realizar.
- II. *En el mismo orden de ideas en cuanto al recurso hídrico se le solicita presentar plano o mapa descriptivo de la dinámica de lavado y conducción de estas aguas hasta el lago artificial que funcionara según, manifiesta el promotor como poza de sedimentación, de igual forma establecer las coordenadas del mismo. Capacidad en volumen de contención y medidas de mitigación en caso de desborde ante eventos atmosféricos de alta precipitación.*

Además, se solicita presentar:

- a) Descripción física y biológica del “lago artificial” que se encuentra en el área del proyecto.
- b) Presentar análisis de calidad de agua del lago artificial.

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 304  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)  
Página 8 de 10

REVISADO

85

- III. *El proyecto se encuentra dentro de la cuenca # 134 del río Grande, a lo interno del área solicitada en concesión la red hídrica está conformada por la quebrada S/N la cual es tributaria del Río Chorrera al extremo Este del área de estudio. Se debe establecer medidas de protección detalladas para la Quebrada S/N.*
- IV. *El área de extracción específica según recorrido de campo se encuentra hacia el este del sitio delimitado en las coordenadas presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental, por tanto, se deberá corregir dicha incongruencia y presentar las coordenadas específicas que conformaran la nueva zona de extracción que complementara el banco de aprovechamiento actualmente en operación, una vez definido el nuevo polígono efectivo se debe actualizar de ser el caso el volumen de extracción.*
- V. *Que el personal técnico que nos acompañó de la sección de Recursos Minerales del MICI, indicaron a los consultores que el área administrativa y de taller se encuentra del polígono que presentaron para la concesión, por la que solicita que diagramen en un plano las infraestructuras de apoyo al proceso extractivo y demás zonas auxiliares de la operación minera de arena continental con sus ubicaciones aproximadas.*
- VI. *En base a consideraciones de movimiento de camiones con arena continental de la fase de extracción previa donde se recibieron denuncias por ruido incómodo y deterioro de vías en la Comunidad de Chorrerita, se deberá presentar detalle de rutas de tráfico de los camiones que trasladaran el material extraído y compromiso de reparación de las vías de acceso si las mismas se ven deterioradas por la operación de la actividad.*
- VII. *En consideración al punto anterior se debe presentar específico de trabajo, cronograma aproximado de operaciones y contemplar adicional a la mitigación de ruido, la mitigación por el aumento de partículas en suspensión en la ruta Chorrerita-paseo del Río si la misma se utiliza para el traslado de camiones con el material extraído.*
- VIII. *Durante la inspección nos indican que la extracción de material será por fases, por lo que deberán presentar un plan de abandono debidamente detallado*

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

Página 9 de 10  
REVISADO



94

*donde se contemplen las acciones a desarrollar una vez termine cada fase de operación del proyecto.*

12. En el anexo N°4 del EsIA, se aporta el Estudio arqueológico firmado, sin embargo, la firma no es original. Por lo antes señalado, se solicita aportar estudio arqueológico con la firma original del idóneo que lo elaboró y en caso de ser copia, ésta deberá estar notariada.

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

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

Atentamente,

  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ks/jm  
19.5m



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

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)  
Página 10 de 10

83

ESCRITO DE NOTIFICACIÓN

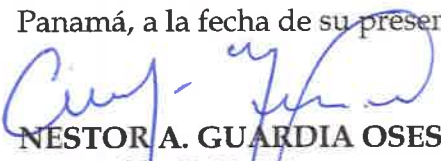
GRUPO BARUC, S.A.

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL E.S.D.

Quien suscribe, NESTOR A. GUARDIA OSES, varón, panameño, mayor de edad, con Cédula de identidad personal N°2-66-514, actuando en calidad de Presidente y Representante Legal de la Sociedad denominada GRUPO BARUC, S.A., por este medio acudo a su despacho a fin de NOTIFICARME por escrito de la Nota N°DEIA-DEEIA-AC-0137-1307-2023 correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, proyecto "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO", al mismo tiempo AUTORIZO al Licdo. MANUEL A. NUÑEZ CEDEÑO, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N°2-707-1236, abogado en ejercicio, con idoneidad N°9098, con oficinas profesionales Ubicadas en Ave. Balboa, Ph Bay -Mall, piso 3, oficina 311C, teléfonos 203-9584/85, correo electrónico [manuelced2480@gmail.com](mailto:manuelced2480@gmail.com), teléfono celular 6677-8024, lugar donde recibe notificaciones legales, para que retire la Nota N°DEIA-DEEIA-AC-0137-1307-2023 correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, proyecto EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO.

De Usted Atentamente.

Panamá, a la fecha de su presentación.

  
NESTOR A. GUARDIA OSES  
Cédula No. 2-66-514  
Presidente y Representante Legal  
GRUPO BARUC, S.A.

El Suscrito, Licdo. Fabián E. Ruiz S., Notario Público Segundo, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

CERTIFICO:

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

18 SEP 2023



Panamá, \_\_\_\_\_  
Testigo  Testigo   
Licdo. Fabián E. Ruiz S.  
Notario Público Segundo



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Manuel Alberto  
Nuñez Cedeño

NOMBRE USUAL  
FECHA DE NACIMIENTO: 24-AGO-1980  
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, PENONOMÉ  
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE  
EXPEDIDA: 21-SEP-2016 EXPIRA: 21-SEP-2026



2-707-1236



*Handwritten signature*

82

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN			REUNIÓN	INSPECCIÓN	DURACIÓN:			Pg. 1 de 1	
TEMA: Proyecto "Extracción de Minerales por Pilón									
FECHA: 16 de agosto de 2023.									
LUGAR: Denuncia de Evaluación de Impacto Ambiental									
No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA			
1	Luis Guajana	8-86-1231	CONSULTA	lalban20929@gmail	604 89-0524				
2	Mano Neri	5-707-1236	Abojedo	nerveced24@gmail.com	66778024				
3	Maradulys Guadalupe	2-150-9	Grupo Pánu	quacis_15@hotmail.com	6671-7918				
4	Xaren Sobor	8-801-2255	MINAMBIENTE	rsclozomiamambien@gob.pa	500-0838				
5	Termin MOSICA	8-494-505	MiAmbiente	smojer@miambiente.gob.pa	500 6839				
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									

Penonomé, 28 de julio de 2023

DRCC-940-2023

Ingeniero

**DOMILUIS DOMINGUEZ**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

MiAMBIENTE – Albrook

E. S. D.

RECIBIDO

Por: *Sayuris*

Fecha: *01/08/2023*

Hora: *11:41 am*

**Ingeniero Domínguez:**

Por medio de la presenta, se envía documentación que contiene Informe Técnico de Inspección del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto “EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.** Localizado en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Atentamente,

*Ing. Antonio Sánchez O.*  
**Ing. Antonio Sánchez O.**  
Director Regional encargado  
MiAMBIENTE-Coclé



AS/al

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN
   
 DRCC-HO-170-2023

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO
Promotor:	GRUPO BARUC S.A.
Categoría:	II
Localización del proyecto:	Corregimiento de El Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé
Fecha de inspección:	07 de Junio de 2023
Fecha de informe:	22 de Junio de 2023
Participantes:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• José Quirós – MiAMBIENTE -Coclé</li> <li>• Rubén Correa - MiAMBIENTE -Coclé</li> <li>• Banny Amaris – Recursos Minerales - MICI</li> <li>• María Bajura –Recursos Minerales - MICI</li> <li>• Luis Quijada – consultor ambiental</li> <li>• Manuel Núñez – Representante del Promotor</li> </ul>

II. OBJETIVOS

- Conocer la situación ambiental previa del área de influencia, donde se pretende desarrollar el proyecto categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**.
- Verificar la ubicación del proyecto y si la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo.

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Según lo descrito en el EsIA, La empresa Grupo Baruc S.A. en calidad de promotor, representada legalmente por el Sr. Néstor Antonio Guardia Oses ha elaborado en conjunto con sus consultores ambientales el estudio de impacto ambiental en análisis el cual consiste en la Extracción de Mineral no Metálico en el área de Chorrerita, en un globo específico de terreno de 50.96 hectáreas, de las cuales se utilizarán 22 hectáreas, + 6343m<sup>2</sup> ubicado en el corregimiento El Coco, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

El desarrollo de este proyecto conlleva la ejecución de tres (3) fases: planificación, operación (actividad de extracción y acarreo) y abandono; éstas se ejecutarán de manera secuencial.

Las fases de construcción y/o operación, requieren de la utilización del siguiente equipo: una

(1) moto niveladora o tractor, una (1) pala mecánica, siete (7) camiones volquetes de veinte (20) yardas, un camión cisterna (estación seca) y un (1) vehículo liviano tipo pick up.

El Proyecto básicamente consiste en la extracción de material No Metálico (arena continental), en una operación de minado a cielo abierto, en el cual se extrae el mineral con métodos mecánicos, lo cual implica la limpieza parcial de las aéreas de rastrojo, en primera instancia se pretende la rehabilitación del camino de acceso dentro de la zona solicitada, los



trabajos de acondicionamiento del sitio de acopio, lavado, frente de extracción y operaciones

El costo estimado de las actividades de movimiento de tierra y acarreo es de aproximadamente B/. 430,000.00 (cuatrocientos treinta mil balboas).

#### IV. METODOLOGÍA

El día 7 de junio de 2023, partimos hacia el área propuesta para el proyecto en conjunto con personal técnico de la Dirección de Recursos Minerales del MICI, también asistió el consultor del proyecto y el representante de la empresa promotora.

#### V. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL ÁREA

**Observación 1:** Durante la inspección se recorrió el terreno propuesto para el proyecto la vegetación está compuesta por bosque secundario (rastrojo) y arboles dispersos, existe una zona ya intervenida por una empresa con el mismo representante legal, la cual se encuentra bajo herramienta de Estudio de Impacto Ambiental Categoría I anterior denominado “Nivelación de Terreno” promovida por NANAGYA S.A. con resolución de aprobación DRCC-IA-043-2021.

**Observación 2:** Los representantes de la empresa promotora manifiestan que adicional a la extracción de arena, el proceso incluye también **Lavado** de arena y realizarán la construcción de caminos internos dentro de la propiedad, por lo que se solicita la presentación del volumen de agua promedio que se utilizaría para el proceso de lavado y la diagramación de los caminos internos dentro del esquema general del minado de arena continental.

**Observación 3:** En el mismo orden de ideas en cuanto al recurso hídrico se le solicita presentar plano o mapa descriptivo de la dinámica de lavado y conducción de estas aguas hasta el lago artificial que funcionara según manifiesta el promotor como poza de sedimentación, de igual forma establecer las coordenadas del mismo, capacidad en volumen de contención y medidas de mitigación en caso de desborde ante eventos atmosféricos de alta precipitación.

**Observación 4:** El proyecto se encuentra dentro de la cuenca #134 del río Grande, a lo interno del área solicitada en concesión la red hídrica está conformada por la quebrada S/N la cual es tributaria del Río Chorrera al extremo Este del área en estudio. Se debe establecer medidas de protección detalladas para la Quebrada S/N.

**Observación 5:** El área de extracción específica según recorrido de campo se encuentra hacia el este del sitio delimitado en las coordenadas presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental, por tanto se deberá corregir dicha incongruencia y presentar las coordenadas  
DRCC-IIO-170-2023

ASO/jq  
p

específicas que conformaran la nueva zona de extracción que complementara el banco de aprovechamiento actualmente en operación, una vez definido el nuevo polígono efectivo se debe actualizar de ser el caso el volumen de extracción.

**Observación 6:** Que el personal técnico que nos acompañó de la sección de Recursos Minerales del MICI, indicaron a los consultores que el área administrativa y de taller se encuentra fuera del polígono que presentaron para la concesión, por lo que solicita que diagramen en un plano las infraestructuras de apoyo al proceso extractivo y demás zonas auxiliares de la operación minera de arena continental con sus ubicaciones aproximadas.

**Observación 7:** En cuanto a la fauna, la empresa deberá ejecutar un plan de rescate y reubicación de las especies de fauna de importancia o amenazadas que se encuentren antes del inicio de los trabajos de construcción, de acuerdo a los requisitos establecidos por el Ministerio de Ambiente en la Resolución N° AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008, "Por la cual se establecen los requisitos para los planes de rescate y reubicación de fauna silvestre". Este plan deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente.

**Observación 8:** En base a consideraciones de movimiento de camiones con arena continental de la fase de extracción previa donde se recibieron denuncias por ruido incómodo y deterioro de vías en la Comunidad de Chorrerita, se deberá presentar detalle de rutas de tráfico de los camiones que trasladaran el material extraído y compromiso de reparación de las vías de acceso si las mismas se ven deterioradas por la operación de la actividad.

**Observación 9:** En consideración al punto anterior se debe presentar horario específico de trabajo, cronograma aproximado de operaciones y contemplar adicional a la mitigación de ruido, la mitigación por el aumento de partículas en suspensión en la ruta Chorrerita-Paseo del Río si la misma se utiliza para el traslado de camiones con el material extraído.

**Observación 10:** Durante la inspección nos indican que la extracción de material será por fases, por lo que deberán presentar un plan de abandono debidamente detallado donde se contemplen las acciones a desarrollar una vez termine cada fase de operación del proyecto.



A continuación, se muestran las coordenadas de los aspectos más sobresalientes del día de la inspección.

COORDENADAS TOMADAS EN CAMPO

Punto	Este	Norte	Referencia
1	576005	937335	Referencia Zona General
2	576122	937248	Zona Nueva
3	576149	937267	Zona Media
4	576196	937272	Margen de Lago Artificial
5	576024	937409	Límite Zona de Extracción Actual
6	575841	937142	Administración y Taller

VI. CONCLUSIÓN

- De acuerdo a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental cotejado con la verificación de campo, se concluye que la línea base coincide en gran parte con lo manifestado salvo las observaciones establecidas
- Se debe aclarar la ubicación específica de la zona de extracción y corregir las coordenadas para que la misma sea concordante con lo manifestado en campo sobre la disposición del frente de trabajo e infraestructuras asociadas.

INFORME ELABORADO POR:

  
José Quirós  
Jefe de la Sección

Evaluación de Impacto Ambiental  
MiAMBIENTE-Coclé.



## EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



**Foto 1:** Sitio de Extracción Actual bajo herramienta de gestión aprobada mediante Resolución DRCC-IA-043-2021 en la colindancia próxima con la zona solicitada en nuevo estudio.



**Foto 2:** Operación de limpieza de arena mecánica con arnero de malla metálica en la operación previa.





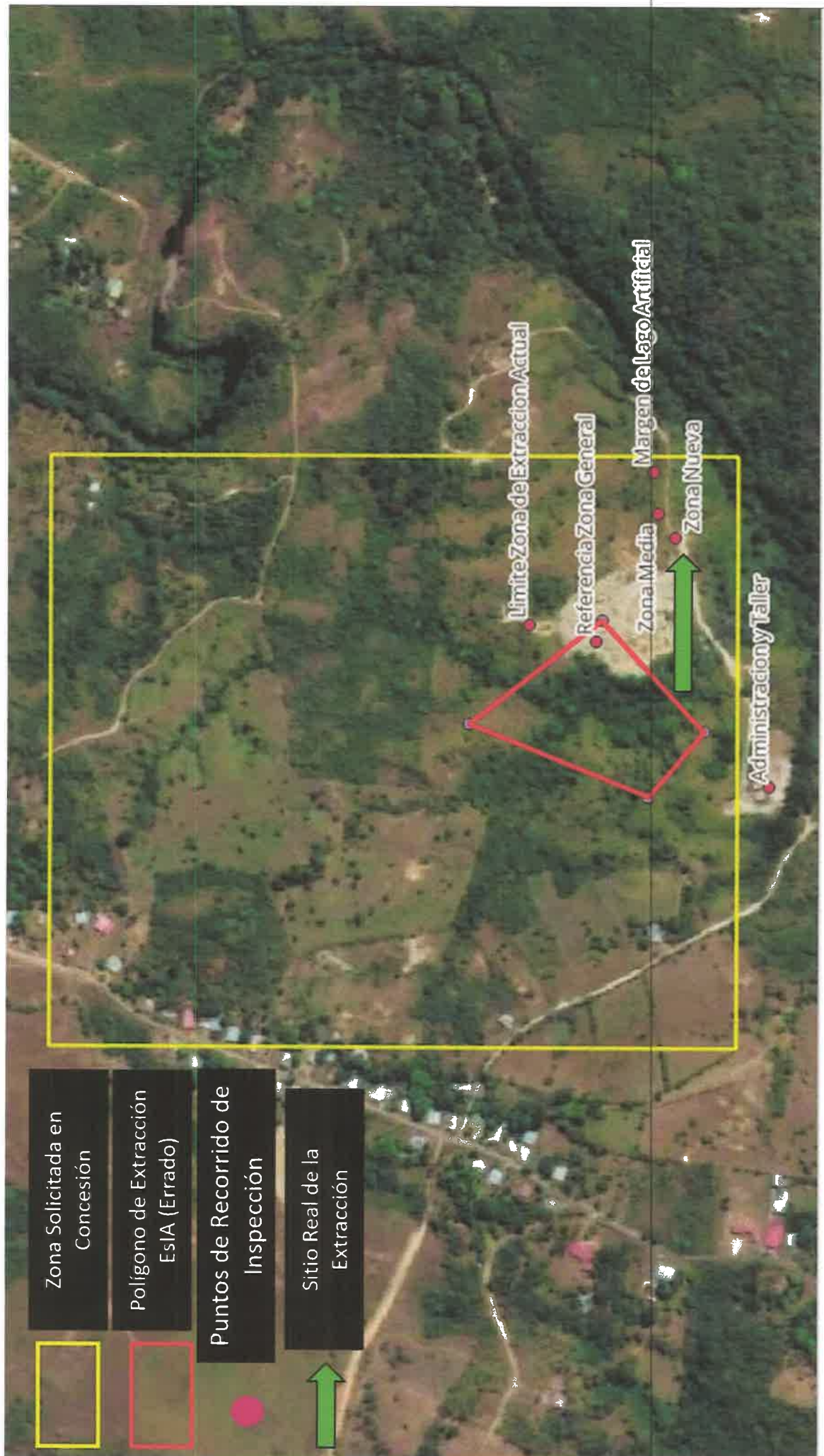
**Foto 3:** Zona donde se realizar la extracción de arena continental nueva.



**Foto 4:** Zona que se utilizara para oficinas administrativas y taller mecánico.



Polígonos del EsIA y Recorrido de Inspección





xc/SM 72

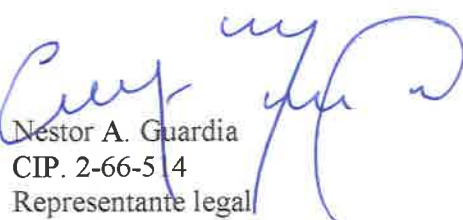
Panamá 14 de julio de 2023

**INGENIERO**  
**DOMILUIS DOMINGUEZ**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, hago entrega de las hojas de periódico con el contenido de los “Aviso de Consulta Pública” de la primera y última publicación del proyecto **“Extracción de mineral no metálico” (Arena Continental)** de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, de igual forma adjuntamos el aviso fijado en el municipio de Penonomé, en el cual se encuentra el precitado proyecto que promueve **Grupo Baruc, S.A.**

Atentamente,

  
Nestor A. Guardia  
CIP. 2-66-514  
Representante legal

 REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<u>Saunders</u>
Fecha:	<u>14/07/2023</u>
Hora:	<u>1:57pm</u>

## AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

**GRUPO BARUC, S.A.**, hace de conocimiento público que durante ocho (8) DÍAS HÁBILES, contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II**, denominado:

**1. Nombre del proyecto:** EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO

**2. Promotor:** GRUPO BARUC, S.A.

**3. Localización:** El proyecto se ubicará en el corregimiento de El Coco, distrito y provincia de Penonomé, provincia de Coclé

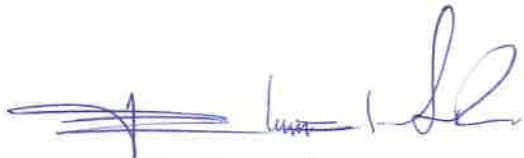
**4. Breve descripción del proyecto:** Extracción de Mineral no Metálico, consiste en una operación de minado a cielo abierto, en el cual se extrae el mineral con métodos mecánicos, lo cual implica la limpieza parcial de las aéreas de rastrojo, en primera instancia se pretende la rehabilitación del camino de acceso dentro de la zona solicitada, los trabajos de acondicionamiento del sitio de acopio, lavado, frente de extracción y operaciones se desarrollarán en una finca de 50.96 hectáreas.

**5. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:** con la ejecución del proyecto se espera que la tanto las emisiones de partículas sólidas, así como de gases tóxicos aumenten afectando más la calidad del aire, la sedimentación del cuerpo de agua proudcto del proceso de extracción y presencia de grasas y aceite, afectando la calidad de agua, obstrucción de la vía.

**Dichos impactos se previenen y mitigan con las siguientes medidas:** Mantener los equipos y maquinarias en óptimas condiciones mecánicas, procurar que todos los sistemas de escape tengan filtros especiales, establecer medidas protectoras para la fuente de agua como mallas, pad de absorción de grasas entre otras, laborar en horas diurnas y ejecución de un plan de creación de áreas verdes.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional Metropolitana del Ministerio de Ambiente y en el Ministerio de Ambiente, oficina de nivel central ubicadas en Albrook, Edificio N 804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m).

Los comentarios y recomendaciones, sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a las oficinas de la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente y al Ministerio de Ambiente nivel central, dentro del término de 8 días hábiles a partir de la última publicación.

  
08 Julio 2023



*[Handwritten signature]*  
72 julio 2023

12:54

*[Faint, mostly illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page]*



**CORP.MIYASERV** : Ofrecemos-Servicios domésticos-(internas) cocineras, demostradora, choferes, bodegueros en-general llámenos 6538-1135. Whatsapp: miyaserv@hotmail.com

**ESTUDIA AUXILIAR** Administrativo Tecnológico online. Fin de semana. Últimos cupos 66122762.

**EL VALLEH/Mandarinos Jub/165**, adultos /185, 22/23 julio, Medellín 24/28 agosto 2023. Crucero saliendo Panamá 6/enero. 6503-0935.

**ATENCIÓN- JUBILADOS DE TODO EL PAÍS!! EXTRAORDINARIA-OPORTUNIDAD DE-REFINANCIAR-SU-PRÉSTAMO, ALARGANDO--EL-PLAZO CON LA MISMA-LETRA!. DEJE-PERDIDA-O-LLAME: WHATSAPP :6621-8440.**



**ATENCIÓN!-DESPUES DE 30AÑOS** llego-tu-jubilación, felicitaciones, llámanos y daremos-solución a-tus-enredos económicos. Llame:394-8811 y cel /whatsapp 6765-4290. Patricia-López.



**DINERO-RÁPIDO** con-garantía de Autos, terrenos, casas, apartamentos área metropolitana, chorrera y playas 260-8606 /6615-0612.

**EDU**  
Ries  
reci  
Le-a  
hacé  
6765

**EDU**  
ever  
PAG  
\$111  
Cel.

**EMI**  
\$1.0  
que  
Celu

**\$S**

**AV. 914739-1**

**FERI**  
jubil  
grati  
6733-

**\$S**

**AV. 914739-2**

**FERI**  
SALU  
DOCT  
CAN  
227-2

**FERIA**  
promo  
381-93

**\$S**

**AV. 914739-1**

**FERIA**  
Nuevas  
gos co  
WSP 67

**JUBIL**  
que \$  
\$30.00  
paque  
Whats

## ÚLTIMA PUBLICACIÓN AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

AV. 255868

**GRUPO BARUC, S.A.**, hace de conocimiento público que durante ocho (8) DÍAS HÁBILES, contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**, denominado:

**1. Nombre del proyecto: EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO**

**2. Promotor: GRUPO BARUC, S.A.**

**3. Localización:** El proyecto se ubicará en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé

**4. Breve descripción del proyecto:** Extracción de Mineral no Metálico, consiste en una operación de minado a cielo abierto, en el cual se extrae el mineral con métodos mecánicos, lo cual implica la limpieza parcial de las áreas de rastrojo, en primera instancia se pretende la rehabilitación del camino de acceso dentro de la zona solicitada, los trabajos de acondicionamiento del sitio de acopio, lavado, frente de extracción y operaciones se desarrollarán en una finca de 50.96 hectáreas.

**5. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:** con la ejecución del proyecto se espera que la tanto las emisiones de partículas sólidas, así como de gases tóxicos aumenten afectando más la calidad del aire, la sedimentación del cuerpo de agua producto del proceso de extracción y presencia de grasas y aceite, afectando la calidad de agua, obstrucción de la vía. **Dichos impactos se previenen y mitigan con las siguientes medidas:** Mantener los equipos y maquinarias en óptimas condiciones mecánicas, procurar que todos los sistemas de escape tengan filtros especiales, establecer medidas protectoras para la fuente de agua como mallas, pad de absorción de grasas entre otras, laborar en horas diurnas y ejecución de un plan de creación de áreas verdes.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional Metropolitana del Ministerio de Ambiente y en el Ministerio de Ambiente, oficina de nivel central ubicadas en Albrook, Edificio N 804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m).

Los comentarios y recomendaciones, sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a las oficinas de la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente y al Ministerio de Ambiente nivel central, dentro de un término de 8 días hábiles a partir de la última publicación.





**PRESTAMOS PARA TODOS** los Jubilados de CSS y de Contraloría. Sin exámenes médicos. Sentémonos a hablar con confianza de su futuro. Llame: 394-8811 y cel/whatsapp Patricia 6765-4290.



**SEÑORES JUBILADOS: TIENE** 73, 75, 78, 80 años? Le hacemos su préstamo hasta 85 años plazo sin exámenes médicos. Patricia López: Llame: 394-8811 y al cel/whatsapp 6765-4290.



**SEÑORES JUBILADOS: TIENE** 73, 75, 78, 80 años? Le hacemos su préstamo hasta 85 años plazo sin exámenes médicos. Refinanciamos su préstamo. Llame: 394-8811 y cel/whatsapp 6765-4290, Patricia López.

AV. 255867

## PRIMERA PUBLICACIÓN AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

**GRUPO BARUC, S.A.**, hace de conocimiento público que durante ocho (8) DÍAS HÁBILES, contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**, denominado:

- 1. Nombre del proyecto:** **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO**
- 2. Promotor:** **GRUPO BARUC, S.A.**
- 3. Localización:** El proyecto se ubicará en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé
- 4. Breve descripción del proyecto:** Extracción de Mineral no Metálico, consiste en una operación de minado a cielo abierto, en el cual se extrae el mineral con métodos mecánicos, lo cual implica la limpieza parcial de las áreas de rastrojo, en primera instancia se pretende la rehabilitación del camino de acceso dentro de la zona solicitada, los trabajos de acondicionamiento del sitio de acopio, lavado, frente de extracción y operaciones se desarrollarán en una finca de 50.96 hectáreas.
- 5. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:** con la ejecución del proyecto se espera que la tanto las emisiones de partículas sólidas, así como de gases tóxicos aumenten afectando más la calidad del aire, la sedimentación del cuerpo de agua producto del proceso de extracción y presencia de grasas y aceite, afectando la calidad de agua, obstrucción de la vía. **Dichos impactos se previenen y mitigan con las siguientes medidas:** Mantener los equipos y maquinarias en óptimas condiciones mecánicas, procurar que todos los sistemas de escape tengan filtros especiales, establecer medidas protectoras para la fuente de agua como mallas, pad de absorción de grasas entre otras, laborar en horas diurnas y ejecución de un plan de creación de áreas verdes.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional Metropolitana del Ministerio de Ambiente y en el Ministerio de Ambiente, oficina de nivel central ubicadas en Albroom, Edificio N 804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m).

Los comentarios y recomendaciones, sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a las oficinas de la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente y al Ministerio de Ambiente nivel central, dentro del término de 8 días hábiles a partir de la última publicación.

**MEMORANDO**  
**DAPB-1066-2023**

**Para:** **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**De:** *por Laura E. Tejedor*  
**JOSE FELIX VICTORIA**  
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

**Asunto:** Entrega de informe técnico de evaluación de EsIA.

**Fecha:** 30 de mayo de 2023

Control No. 0986



Por este medio, en respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0336-0805-2023**, remitimos el respectivo informe técnico de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé; promovido por **GRUPO BARUC, S.A.**

JFV/EN/am

*84*



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
DAPB-1066-2023**

**Proyecto: EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO**


**Ubicación:** corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé

**No. De expediente: DEIA-II-M-081-2023**

**Promotor: GRUPO BARUC, S.A.**

Luego de la revisión y evaluación de la información remitida mediante **MEMORANDO- DEEIA-0336-0805-2023**, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé; promovido por GRUPO BARUC, S.A.; le informamos lo siguiente:

- Dentro del componente Biológico mencionan que solo registraron 11 especies de aves, pero en el cuadro solo aparecen cuatro especies con su respectivo nombre científico, lo cual nos hace pensar que, aunque en el área del proyecto este casi sin vegetación, el reporte de la avifauna en el sitio debería ser un poco más, por lo que sería bueno saber el esfuerzo de muestreo en el sitio.
- Una vez aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna aprobado, el mismo deberá ser presentado para su evaluación y aprobación, al Departamento de Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG- 0292- 2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".

  
**Lic. Alexander Montero**  
**Técnico de Áreas Protegidas y Biodiversidad**

Penonomé, 29 de mayo de 2023  
DRCC-622-2023

Jm/ks

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**  
Director de Evaluación de  
Impacto Ambiental  
MiAMBIENTE – Albrook  
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

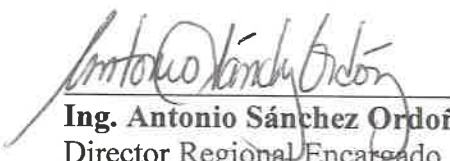
Mediante la presente se envía documentación que contiene Informe Técnico de Evaluación por parte de la Alcaldesa del Distrito de Penonomé, de los Estudios de Impacto Ambiental categoría II, denominados:

1. PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PENONOME, cuyo promotor es AVANZALIA PANAMA, S.A.
2. EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS, cuyo promotor es GRUPO BARU, S.A.

Sin otro particular quedo de usted

Atentamente,



  
**Ing. Antonio Sánchez Ordoñez**  
Director Regional Encargado  
MiAMBIENTE-Coclé

ASO/jq/a

DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:		
Fecha:	5/6/2023	
	1:33 PM	



Penonomé, 24 de mayo de 2023

Oficio D.A. No. 327-23

Licenciada

**ANALLIA CASTILLERO**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios  
De evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

Por medio de la presente remitimos informe de Ingeniería Municipal bajo nota No.439-23 DIMP, referente a su solicitud de informe técnico mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0140-0805-2023 del Proyecto denominado EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS, ubicado en el corregimiento del Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, cuyo promotor lo es GRUPO BARU, S.A.

Favor cualquier información puede ser enviada al correo electrónico despachocalcaldia.penonome@gmail.com o comunicarnos al número de teléfono 6576-9750.

Paula María González F.

Alcalde del Distrito de Penonomé

PG/jm



para: Ing. José Ariz  
Evaluación

25/05/2023

Penonomé, 22 de mayo de 2023

**Nota: N° 439- 23 DIMP**

Licenciada

**PAULA MARÍA GONZÁLEZ**

**Alcalde del Distrito de Penonomé**

Provincia de Coclé

E. S. D.

Honorable Alcaldesa González:

En relación al proyecto **Extracción de Minerales No Metálico** cuyo promotor es **Grupo Barú, S.A.**, se hace referencia a:

- Medidas de mitigación, agregar levantamiento de informe de estado de carretera antes del proyecto y establecer en las medidas de mitigación, mantener el estado transitable de la misma durante la ejecución de la extracción y al finalizar el proyecto entregar los caminos de tránsito de la operación de la extracción de material.
- En estos proyectos en área de excavación, por lo general se crean lagunas por la extracción de material de crearse debe considerarse al momento de usar bombas de extracción de agua crear lagunas de sedimentación previas a la descarga hacia algún curso de agua viva.
- No describe el área exacta donde fueron ejecutadas las encuestas.
- En el informe presentado se muestra evidencia de equipo y de áreas donde ya se ve evidencia de zonas de material extraído, no contamos con pago de algún impuesto de movimiento de tierra en el área.
- No se muestra registro fotográfico de la vía hacia la arenera.
- En estudio arqueológico no describe profundidad, ni diámetros de hoyos, tampoco se observa distanciamiento entre hoyos según área representativa.
- No se hace referencia a sitios arqueológicos de la zona.

Sin más que agregar, quedo de usted,

Atentamente:



Ing. José Gómez

**Jefe del Departamento de Ingeniería Municipal**



DIRECCIÓN FORESTAL

Memorando  
DIFOR-477-2023

Jm  
x5

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

**De:** Víctor F. Cadavid  
Director Forestal

**Asunto:** Comentarios Técnicos

**Fecha:** 31 de mayo de 2023



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0336-0805-2023**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO”**, cuyo promotor es **“GRUPO BARUC, S.A”**, a desarrollarse en el corregimiento El Coco y distrito de Penonomé y provincia de Coclé.

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

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/IJ/IAP  
A JAP





DIRECCIÓN FORESTAL  
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	31 DE MAYO DE 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"
PROMOTOR:	"GRUPO BARUC, S.A"
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO EL COCO Y DISTRITO DE PENONOMÉ Y PROVINCIA DE COCLÉ.

DETALLES DEL ESTUDIO

El EsIA del proyecto denominado "**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO**", El proyecto tiene como objetivo la Extracción de Mineral no Metálico en un globo específico de terreno de 50.96 hectáreas, de las cuales se utilizarán 22 hectáreas, + 6343m<sup>2</sup> ubicado en el corregimiento El Coco, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé. El desarrollo de este proyecto conlleva la ejecución de tres (3) fases: planificación, operación (actividad de extracción y acarreo) y abandono; éstas se ejecutarán de manera secuencial. Las fases de construcción y/o operación, requieren de la utilización del siguiente equipo: una (1) moto niveladora o tractor, una (1) pala mecánica, siete (7) camiones volquetes de veinte (20) yardas, un camión cisterna (estación seca) y un (1) vehículo liviano tipo pick up

ANÁLISIS DE LA VEGETACIÓN

El EIA II nos indica que dentro del área del proyecto se ha identificado una formación vegetal consistente en rastrojo y pasto mejorado y algunos árboles. Es un área intervenida, ya que la misma constituye un potrero de pastoreo de vacuno. Se observa un rastrojo joven, con algunos árboles maduros, especialmente los que se encuentran en el bosque de galería, del cuerpo de agua que pasan por la finca y canal pluviales dentro de la finca, el sitio donde se desarrollará el proyecto es un potrero, con pasto mejorado que cubre la gran mayoría del área del proyecto, y el resto especies menores, Algunas de las especies inventariadas: guácimo, nance, uvero, jobo, corotú, roble, higo, espavé, almacigo, guarumo, capulí, uverito, níspero, guanábana, níspero, olivo, espino amarillo, laurel, algarrobo, palma corozo, espina de pato. El total de árboles mayores de 20 cm de DAP es de 185 árboles. No existen especies amenazadas o vulnerables y dos exóticas.



## OPINIÓN TÉCNICA

La Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

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

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

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

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

Tomando en cuenta estos compendios normativos, el inventario forestal presentado y las especies presentes y que el área de influencia muestra en su mayoría intervenciones antrópicas de años anteriores, ya que son potreros y las especies reportadas para el área del proyecto no son vulnerables, el proyecto no presenta problemas ambientales que sean obstáculo para el desarrollo de este proyecto.

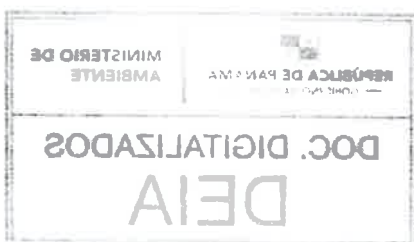
## CONCLUSIONES

Desde el abordaje analítico del documento, presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la

flora, la afectación será en árboles aislados, solo en pocos individuos y en su mayoría árboles que tienen amplia distribución a nivel nacional.

  
**Jorge Renán Aizpurúa P.**  
**Dirección Forestal**  
**JRA/jra**

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
JORGE RAIZPURUA PALACIOS  
INGENIERO  
FORESTAL  
IDONEIDAD: 2466-89 \*



Panamá, 11 de mayo de 2023  
Nota No. 111 DEPROCA-2023

JM  
KS

23 MAY/2023 11:02AM

DEIA  
MIAMBIENTE

## Licenciada

### ANALILIA CASTILLERO P.

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

Licenciada Castellero:

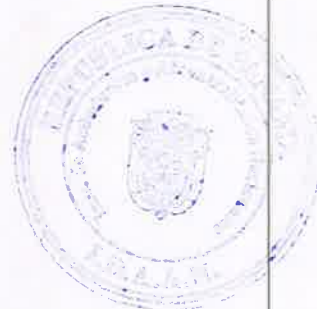
En referencia a su nota **DEIA DEEIA-UAS-0140-0805-2023**, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO** a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.** Con el número de expediente **DEIA-II-M-081-2023**.

Sin otro particular quedo de usted,  
Atentamente,

  
**MARIELA BARRERA**

Jefa Encargada  
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/ss



Nota No. 111-DEPROCA-2023

Panamá, 11 de mayo de 2023

Pág. 2

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental, en referencia a su nota **DEIA DEEIA-UAS-0140-0805-2023**, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"** desarrollarse en el corregimiento, de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.** Con él número de expediente **DEIA-IIM-081-2023**.

Observación:

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

Agradeciendo la atención que pueda brindar a la presente nota.

Con nuestras muestras de respeto y consideración,

Revisado por:

*Sebastián Sánchez Belisle*

**Sebastián Sánchez Belisle**  
Evaluador Ambiental



Panamá, 22 de mayo de 2023.  
DNRM-UA-037-2023.

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

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0140-0805-2023 con fecha del 08 de mayo de 2023 y recibida en nuestras oficinas el 10 de mayo de 2023, en la cual se nos indica que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado "EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO" a desarrollarse en el corregimiento El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es el GRUPO BARUC, S.A.

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizó la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-035-2023, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

**ING. JAIME PASHALES**  
Director Nacional de Recursos Minerales

JP/ba



## INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-035-2023

De evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II,  
del proyecto titulado **“EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”**

### 1. DATOS GENERALES.

PROMOTOR:	GRUPO BARUC, S.A.
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento El Coco y distrito de Penonomé, provincia de Coclé
FECHA DEL INFORME:	17 de mayo de 2023
EVALUADORES:	Banny Amaris María De Los Angeles Bajura

### 2. ANTECEDENTES.

- El 10 de mayo de 2023, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0140-0805-2023 con fecha del 08 de mayo de 2023, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado “EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO” a desarrollarse en el corregimiento El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es el GRUPO BARUC, S.A.

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

Las coordenadas suministradas en el Estudio de Impacto Ambiental en evaluación, específicamente las presentes en el desarrollo del punto 5.2 *Ubicación geográfica, incluyendo mapa 1:50000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto*, en las páginas 24 y 25; fueron sobrepuestas con la información existente en la base de datos del Departamento de Minas y Canteras de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

Área indicada en el EsIA: 50.96 hectáreas (concesión)

Descripción	Punto	Este	Norte
Polígono Concesión	1	575547	937942
	2	576214	937942
	3	576214	937178
	4	575547	937178
Área directa de extracción	1	576029	937329
	2	575830	937276
	3	575903	937215
	4	575912	937476

Esta sobreposición de información genero una serie de mapas que se adjuntan a este informe en la sección de Anexo 1; dentro de la información obtenida se resaltan que:

- Al momento de elaborar el mapa, las coordenadas indicadas como límites de la concesión están dentro del polígono correspondiente a la Solicitud de Extracción de Minerales No Metálicos (arena continental) que mantiene la empresa Grupo Baruc S.A. dentro de la institución, identificada con el código GBSA-EXTR 2023-07
- Al revisar en la imagen satelital, el polígono generado con las coordenadas suministradas para el área de extracción no abarca la zona que, según la imagen de satélite, esta previamente intervenida con un aprovechamiento de mineral no metálico.



#### 4. BREVE RESUMEN DEL ESTUDIO.

A continuación, procedemos a realizar una breve descripción de la información general del proyecto, presentada en el cuerpo de los capítulos 2, 5, 9 y 10 del EsIA objeto de evaluación.

El proyecto a evaluar mediante este Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, consiste en Este proyecto consiste en la extracción de mineral no metálico (arena continental) para la comercialización a nivel nacional., en un globo específico de terreno de 50.96 hectáreas, de las cuales se utilizarán 22 hectáreas, + 6343m2 ubicado en el corregimiento El Coco, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por la empresa GRUPO BARUC, S. A.

El desarrollo de las fases de construcción y/o operación, requieren de la utilización del siguiente equipo: una (1) moto niveladora o tractor, una (1) pala mecánica, siete (7) camiones volquetes de veinte (20) yardas, un camión cisterna (estación seca) y un (1) vehículo liviano tipo pick up.

Entre los impactos positivos generados por el proyecto están:

- Generación de empleos
- Incremento De La Economía Local
- Incremento De Ingresos Municipales

Entre los impactos negativos (moderados) :

- Sedimentación del cuerpo de agua natural
- Aumento de niveles de ruido
- Contaminación por gases tóxicos
- Contaminación por partículas sólidas
- Aumento de riesgo de accidente
- Obstrucción de las vías publicas
- Deterioro de las vías públicas
- Modificación del paisaje existente

El monto de la inversión es de un millón seiscientos mil (1,600,000.00) balboas.

#### 5. ANÁLISIS TÉCNICO DEL ESTUDIO.

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

- Dentro del desarrollo del punto **5.4.3 Operación**, específicamente en el punto *Método Extractivo*, pagina 28, la empresa indica que *“Las excavadoras remueven la pequeña capa de suelo y extraen el material arenoso el cual es lavado dentro de las instalaciones de la cantera, para después depositado en camiones para transportarlo a los destinos de los clientes.*  
*El agua que se utilizará será suministrada del de la quebrada previo permiso temporal de uso de agua el cual se tramitará una vez se cuente con la aprobación del estudio de impacto ambiental, mediante una bomba de succión hacia una noria y de allí se distribuye hacia el proceso”,* sin embargo, no se ha indicado en el contenido del EsIA, el punto previsto para la ubicación del material de descapote o limpieza

(suelo); tampoco se indica el volumen o estimado de consumo mensual de agua que será requerido utilizar de la fuente hídrica más cercana, por lo que se solicita al promotor del proyecto:

- a. Aportar las coordenadas de ubicación del sitio de botadero del proyecto, donde se depositará la capa de suelo presente en el área.
  - b. Indicar el volumen de agua mensual requerido para el desarrollo del proyecto.
- Al hacer la revisión del contenido del punto **5.4.3. Operación** paginas 28 y 29 el promotor amplio la operación del proyecto con el Método Extractivo y el Proceso Tecnológico, sin embargo, no hace mención en esta sección o en cualquier otra dentro el EsIA incluyendo anexos, del Informe de Evaluación de Yacimiento, que es el documento técnico en el que se basa la valorización del potencial de un depósito mineral. Por lo que se solicita:
    - a. Presentar el Informe de Evaluación de Yacimiento del proyecto, donde se sustenta las características del yacimiento y reservas.
  - En el punto **5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase**, de la página 30, el promotor indica que *“Para la ejecución del proyecto se elaboró el cronograma correspondiente al primer año tal como establece la norma para la extracción de recursos minerales no metálicos.”* Tomando en consideración que los contratos de concesión para la extracción de minerales metálicos son por periodos mayores de un año, y el EsIA es el instrumento ambiental que abarcara toda la vida útil del proyecto, se solicita al promotor:
    - a. Actualizar el cronograma de trabajo tomando en consideración el tiempo o vida útil del proyecto, basado en los resultados del informe de evaluación de yacimiento y el cálculo de reservas de mineral.
  - En la página 30 a 32, en el desarrollo del punto **5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar** la empresa indica que *“Para el desarrollo de la operación del proyecto de extracción, se requiere una superficie mínima de cinco hectáreas de terreno...”* entre las infraestructuras contempladas esta oficina central, deposito general, vestidores, cocina, tanque séptico, drenajes tinas y trampas para aguas de escorrentías, área de almacenaje y despacho de combustible, además de otros equipos dentro de los que se lista :Bomba de succión de arena, Bomba de succión de agua, Generador eléctrico, Hidrociclón; sin embargo la empresa no aporta información complementaria de ubicación de estas áreas, volúmenes de almacenamiento de tinas y tanque de combustible, ubicación de captación y descarga de aguas entre otros, por lo que se solicita al promotor del proyecto que:
    - a. Indicar las coordenadas de ubicación donde se prevé estarán el circuito de tinas de sedimentación propuestas para el proyecto, así como el resto de las componentes del Procesamiento de Lavado de Arena.
    - b. Indicar el punto de captación de agua para alimentar el circuito de lavado de arena y el punto de descarga de las tinas de sedimentación.
    - c. Suministrar un plano en escala adecuada, donde se pueda apreciar todos los componentes de la planta de procesamiento de arena.
    - d. Proporcionar el diseño de las tinas de sedimentación (ubicación, dimensiones) que serán requeridas para el proyecto, cronograma de limpieza e indicar el punto donde serán depositados estos materiales.
    - e. Aportar las características técnicas, capacidades de los equipos utilizar para el desarrollo del proyecto, incluyendo los componentes de la planta de procesamiento.

- Al desarrollar el punto **5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)** pagina 31, el promotor indica que “...en el área específica del proyecto no se cuenta con algunos de ellos como agua potable, energía y aguas servidas”. Por lo que se solicita:
  - a. Indicar cual será la manera de suministrar energía para el proyecto y el consumo mensual estimado. En caso de se generadores que utilicen combustibles, indicar el estimado de consumo mensual.
- En la sección **5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo** el promotor del proyecto indica que “El área del proyecto se encuentra en una zona semi rural actualmente se realiza actividad de extracción de arena continental. Pag 34. Y en la sección **6.3.1 La Descripción del Uso del Suelo** E se indica que “En la actualidad el uso del suelo donde se desarrollará el proyecto es un potrero para el pastoreo de vacuno. Con una presencia de rastrojo joven y pastos mejorado. También se encuentran unas plantas de plátano. En la actualidad hay una actividad extractiva (arena continental), misma que presentó y se le aprobó un Estudio de Impacto Ambiental.” Y al hacer la revisión de coordenadas del área indicada como sitio de extracción sobre la imagen satelital, se puede apreciar que esta zona no se encuentra intervenida (ver anexo 1), por lo que se solicita:
  - a. Corregir las coordenadas de ubicación de la zona de extracción del proyecto o ajustar la descripción del entorno biológico y de uso de suelo según corresponda.
  - b. Si el proyecto se ubica en la zona previamente intervenida, se deberá aportar los permisos ambientales que avalen la actividad extractiva en el área indicada, así como también los permisos emitidos por la Dirección Nacional de Recursos Minerales en la que autoriza el aprovechamiento y comercialización del material extraído.
- En el capítulo 9, valoración de impacto (pág. 92) se identifica como un posible impacto ambiental generado por el proyecto **sedimentación del cuerpo de agua natural** dándole una importancia de 38 (moderado) y al revisar las medidas de mitigación propuestas en el capítulo **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**, (pág. 101) no se mencionan medidas para la atención de este impacto, por lo que se solicita:
  - a. Indicar las medidas de mitigación que empleara el promotor del proyecto para la atención del impacto ambiental de **sedimentación del cuerpo de agua natural**, identificado.

## 6. CONCLUSIONES

- Una vez revisado y analizado la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado “**EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO** ” y cada uno de los componentes de competencia minera, se determina que en el documento en evaluación se tienen observaciones al respecto.

## 7. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”** a desarrollarse en el corregimiento El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es el **GRUPO BARUC, S.A.**
- Solicitar que de aprobarse el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado **“EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”**, en la Resolución se adicione como medida, que previo inicio de obra deberán contar con la Concesión para la Extracción de Minerales no Metálicos emitida por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, que aplique o abarque los minerales que se van a aprovechar y comercializar según lo indicado en este EsIA.

## 8. CUADRO DE FIRMAS.

Elaborado por:



**Banny A. Amaris D.**

Ingeniera Ambiental

Unidad Ambiental

Dirección Nacional de Recursos Minerales





EVALUACIÓN DE ESA CAT II-PROYECTO: "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO" PROMOTOR GRUPO BARUC S.A. ÁREA 50.98 HA UBICADO EN EL POBLADO DE AGUAS BLANCAS, EN EL CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENÓNOME, PROVINCIA DE COCLE.



VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Jm  
FS

Panamá, 19 de mayo de 2023

N° 14.1204-051-2023

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

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas DEIA-DEEIA-UAS -0107, 0140 y 0122, - 2023, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental de los siguientes proyectos:

1. Las Lomas Solar, Expediente DEIA-II-E-066-2023.
2. Extracción de Minerales No Metálicos, Expediente DEIA-II-M-081-2023.
3. Diseño y Construcción de las Calles y Avenidas Internas del Valle de Antón, Expediente DEIA-II-F-086-2023.

Atentamente,

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

Adj. Lo Indicado.

LdeL/rg

GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DE PANAMÁ

RECEIVED stamp from the Ministry of Environment and Territorial Planning, Directorate of Environmental Impact Evaluation. It includes the date 19/5/23 and the time 1:49 PM, along with a signature.

RECEIVED  
Por: [Signature]  
Fecha: 19/5/23  
Hora: 1:49 PM

Stamp from the Ministry of Housing and Territorial Planning, Directorate of Territorial Investigation.

MINISTERIO DE VIVIENDA  
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

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



88

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE**

**INFORME DE REVISIÓN Y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL (E.I.A.)**

**A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO CITADO DEL ESTUDIO**

**1. Nombre del Proyecto:**

**“EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS”.**

Expediente: DEIA-II-M-081-2023.

**2. Localización del Proyecto:**

En un globo específico de terreno de 50.96 hectáreas, de las cuales se utilizarán 22 hectáreas, + 6343m<sup>2</sup> ubicado en el Corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé. Este proyecto se localizará a unos 1k+150mtrs. de la Carretera Panamericana, cerca de la entrada de la comunidad de Chorrerita.

**3. Objetivo Directo del Proyecto**

Consiste en la extracción de material No Metálico (arena continental), en una operación de minado a cielo abierto, en el cual se extrae el mineral con métodos mecánicos, lo cual implica la limpieza parcial de las aéreas de rastrojo, en primera instancia se pretende la rehabilitación del camino de acceso dentro de la zona solicitada, los trabajos de acondicionamiento del sitio de acopio, lavado, frente de extracción y operaciones. con el objetivo de abastecer el mercado local y de las provincias centrales con material de arena continental.

**4. Actividades Principales, Etapas y Monto del Proyecto:**

- Etapa de planificación: Evaluación del yacimiento, solicitud de permisos, plan de trabajo, presentación de solicitud ante la Dirección de recursos Minerales del MICI, elaboración del Estudio de Impacto ambiental.
- Etapa de construcción: Obtenidos los permisos correspondientes, se procederá a la preparación del terreno y el equipo para desarrollar el proyecto en función del Plan Minero).
- Etapa de operación: Inicia con la implementación del método extractivo. (Extracción y apilamiento de arena continental, carga y transporte del mineral, lavado de arena continental).

El monto de la inversión es de Un Millón Seiscientos Mil (1,6000.000,00) Balboas.

**5. Nombre del Promotor del Proyecto:**

GRUPO BARUC, S.A.

**6. Nombre del Consultor que realiza el E.I.A.:**

LUIS QUIJADA SILVANO VERGARA

Nº REGISTRO: IAR-051-098 Nº REGISTRO: IRC-085-202

7. **Síntesis de Características del Medio (Físico, Biótico y Socioeconómico):**

El Paisaje del área del proyecto tiene características de potrero con pequeños bancos de arena continental, la vegetación es escasa debido al sobre uso del terreno en actividades de ganadería. Actualmente se observa que el área está siendo explotada por actividad extractiva de arena continental la cual cuenta con los permisos requeridos.

Se señala que es un terreno plano tipo potrero caracterizado por suelo arenoso con herbazales, gramíneas, árboles y arbustos, hay un reservorio de agua. Algunos sectores presentan desbroce vegetal. En la actualidad el suelo donde se desarrollará el proyecto, es un potrero para el pastoreo de vacuno.

El sitio específico donde se extraerá el material ha sido alterado por la actividad de extracción de arena continental en una hectárea dentro de la finca, la cual cuenta con un EsIA aprobado. El suelo se caracteriza por presentar un color pardo amarillento, con un horizonte A, muy superficial y que se caracteriza por la poca fertilidad, bajo contenido de materia orgánica, con una textura de tipo arcilloso y los mismos se encuentran muy compactados, por el movimiento del equipo, producto de la actividad que se ha desarrollado en el área en las últimas décadas.

En el área del proyecto se cuenta con sistema de servicios básicos como carretera, vía de acceso al proyecto desde la carretera secundaria que conecta con la vía Interamericana, también se cuenta con agua potable, energía eléctrica, no obstante, en el área específica del proyecto no se cuenta con algunos de ellos como agua potable, energía y aguas servidas.

8. **Síntesis de Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativo:**

- **Impactos negativos:** Afectación a la población local de la comunidad, alteración de la calidad del aire, alteración del suelo y la calidad del agua, perturbación de la fauna,
- **Impactos positivos:** Generación de empleos, incremento de la economía local, incremento de ingresos Municipales. Los impactos sociales positivos que genera el proyecto a la comunidad se limitan a la contratación de mano de obra local, sin embargo, la venta de arena promueve una dinámica en la construcción que de forma indirecta la comunidad se verá beneficiada.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Participación ciudadana:**

Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental producido por las acciones del proyecto, se identifica el Ente responsable de la ejecución de las medidas de mitigación, así como también de las acciones de monitoreo, se presenta el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación, plan de participación ciudadana, plan de prevención de riesgos del proyecto, plan de rescate y reubicación de fauna y flora, plan de educación ambiental, plan de contingencia, plan de recuperación ambiental, costos de la gestión ambiental.

- **Plan de Participación Ciudadana:** Se desarrollaron visitas domiciliarias a las viviendas de las comunidades para dar una descripción de las características principales del proyecto. Se aplicaron encuestas a moradores y autoridades o líderes comunitarios, se entrevistaron a las autoridades. El 57.0% expreso estar de acuerdo con el proyecto, el 35.0% no está de acuerdo y el 8.0% no contesto.


46

**B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

- Debe cumplir con los requisitos establecidos por el Ministerio de Comercio e Industrias para la obtención de la concesión. solicitar a la Dirección de Recursos Minerales del MICI.

**C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

En un proyecto del sector minero, por lo cual no requiere la asignación de un uso de suelo. El promotor deberá cumplir con la normativa aplicable, con los requisitos establecidos por las autoridades competentes.



Ing. Agr. M. Sc. Aurora H. Sánchez.

Unidad Ambiental Sectorial

12 de mayo de 2023

a/s



Vo. Bo. Arq. Lourdes de Loré

Directora de Investigación Territorial



152-UAS-SDGSA  
17 de abril del 2023

**MINISTERIO  
DE SALUD**

*Latona*  
19/ABR/2023 9:06AM *ES*  
SUBDIRECCIÓN GENERAL AMBIENTAL  
Unidad Ambiental Sectorial  
Teléfono 512-9569

Ingeniera  
**ANALILIA CASTIELLERO**  
Jefa del Departamento  
De Evaluación de EIA  
Ministerio de Ambiente  
En su despacho

*JM KS*  
P/C: *[Signature]*  
**ING. JOHNNIE HURST**  
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0140-0805-23**, le remitimos el informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-M-081- 2023 "EXTRACCIÓN DE MINERALNO METÁLICO"** a desarrollarse en el corregimiento del Coco, distrito de Penonomé y Provincia Coclé cuyo promotor es **GRUPO BARUC S.A.**

Atentamente

*[Signature]*  
**ING. ATALA MILORD**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

C.c: Dr.Mario Lozada de Salud – Región de Salud , Coclé  
Inspector de Saneamiento

JH/AM/sm

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

**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEIA CATEGORÍA-II-M-081 -2023**

**Proyecto:** "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS.

**Fecha:** ABRIL 2023.

**Ubicación:** Corregimiento el Coco, Distrito Penonomé, Provincia de Coclé.

**Promotor:** GRUPO BARUC S.A

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

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

**ANTECEDENTES:**

proyecto consiste en la Extracción de Mineral no Metálico **Extracción de Mineral no Metálico**

El desarrollo de este proyecto conlleva la ejecución de tres (3) fases: planificación, operación (actividad de extracción y acarreo) y abandono; éstas se ejecutarán de manera secuencial. Las fases de construcción y/o operación, requieren de la utilización del siguiente equipo: una (1) moto niveladora o tractor, una (1) pala mecánica, siete (7) camiones volquetes de veinte (20) yardas, un camión cisterna (estación seca) y un (1) vehículo liviano tipo pick up.

**SUGERENCIA DEL MINSA PARA EL PROYECTO.**

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

1. Pérdida de la calidad del suelo, aire o fuentes hídricas por la generación de

desechos domésticos tanto líquidos como sólidos producidos por los trabajadores y por la generación de desechos propios de la extracción y trituración del material pétreo.

2. Disminución de la calidad del aire y afectación a los trabajadores por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos.
3. Afectación a la salud de los trabajadores por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan.
4. Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica y sedimentación.
5. Riesgo de contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos
6. Riesgo de pérdida de la calidad del agua del río Pavo por aumento de sedimento (SS, DBO, O2) y por derrame de hidrocarburos.
7. Afectación temporal de la fauna silvestre terrestre y acuática por trasiego de maquinaria y equipo pesado.
8. Aumento en el riesgo de accidentes laborales y de tránsito.

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

Debe tener Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes en especial el permiso de MICI.

La empresa debe cumplir con el código minero que tiene aspecto de mitigar daños a la salud, **Y CUMPLIR CON LA DISTANCIA QUE INDIQUE LA NORMA DEL MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIA Y EL MINISTERIO DE SALUD.** EL Código sanitario en su artículo 88.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales. Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra. Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción". Cumplir con las Normas



de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.) Debe cumplir con las normas de agua potable: 21-2019, Agua para consumo humana para uso de los empleados. Si hay letrinas portátiles cumplir con el **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.**

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

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

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

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

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

Atentamente,

  
**ING. ATALA S. MILORD V.**  
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial  
del Ministerio de Salud.



Panamá, 18 de mayo de 2023  
MC-DNPC-PCE-N-N°517-2023

41  
DE IA  
*Leticia*  
AMBIENTE

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



Estimada ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0140-0805-2023, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, No. de expediente DEIA-II-M-081-2023, proyecto a realizarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es GRUPO BARUC, S.A.

El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. El estudio arqueológico arrojó evidencia de recursos arqueológicos (fragmentos de cerámica prehispánica y líticos) a nivel superficial y sub-superficial en el área del proyecto.

Sobre el particular, en atención a los hallazgos arqueológicos identificados, deberán **cumplir con las medidas de mitigación de los recursos arqueológicos mediante la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico**, el cual debe contemplar los siguientes puntos:

- **Caracterización arqueológica de los tres sitios identificados con hallazgos arqueológicos, antes de iniciar cualquier movimiento de tierra con permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.**
- **Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico permanente (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural).**
- Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra.

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

 @miculturapma | [www.micultura.gob.pa](http://www.micultura.gob.pa) | [www.bicentenarioipma.com](http://www.bicentenarioipma.com)

- **Antes de realizar la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente**, el promotor deberá **entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico** que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.
- Informarle al proyectista que la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
- La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

  
**Linette Montenegro**  
**Directora Nacional de Patrimonio Cultural**  
**Ministerio de Cultura**

LM/yg





MINISTERIO DE  
AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL  
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6046

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>[Signature]</i>
Fecha:	18/5/2023
Hora:	11:20 am

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

*[Signature]*

DE: ALEX O. DE GRACIA C.  
Director de Información Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	

ASUNTO: Verificación de coordenadas

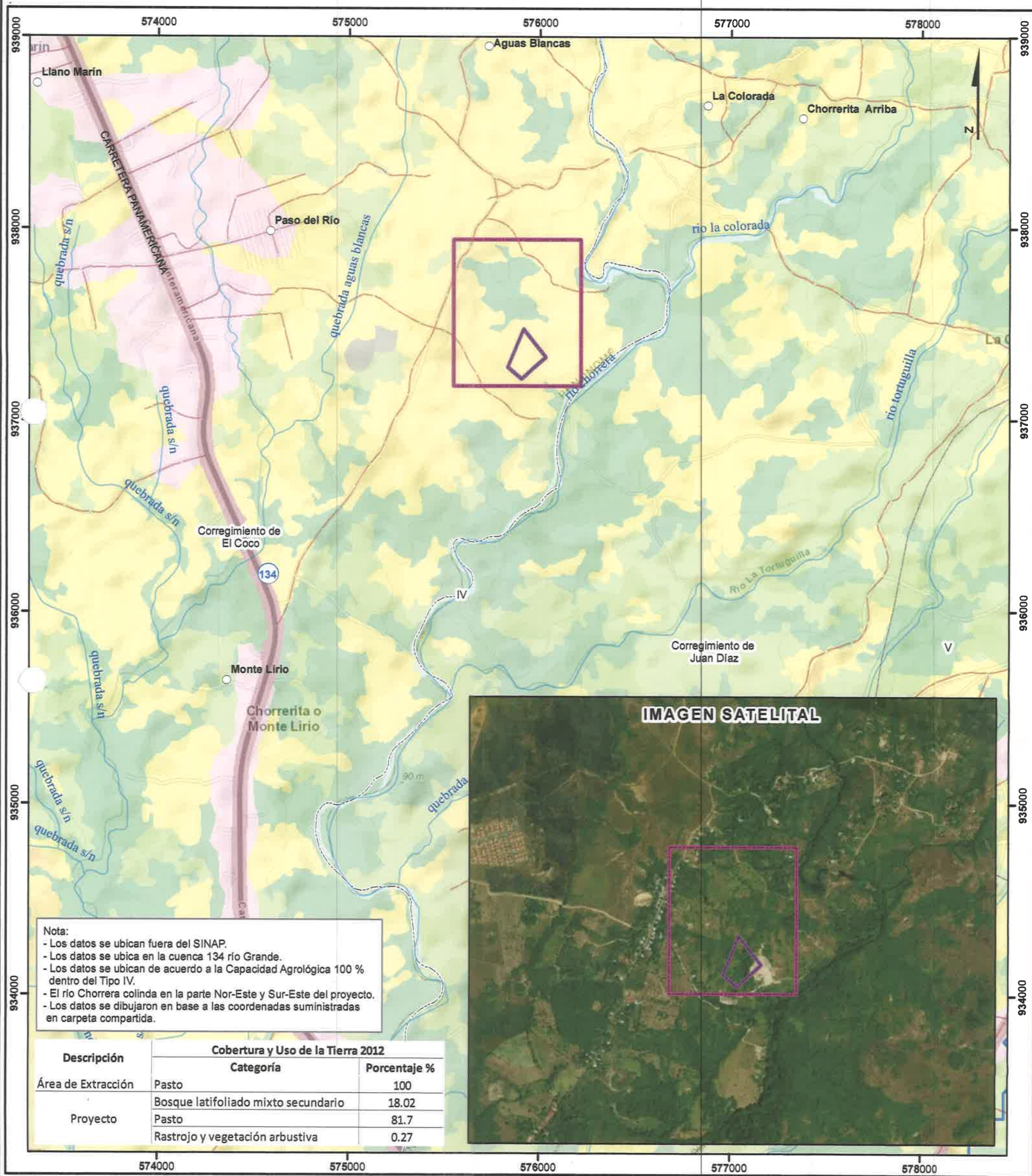
FECHA: 16 de mayo de 2023

En atención al memorando DEEIA-0336-0805-2023, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar, la ubicación del polígono del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS", cuyo promotor es GRUPO BARUC, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Proyecto	50 ha + 9,588 m²
Área de Extracción	2 ha + 5,731 m²
División Política Administrativa	Provincia: Coclé
	Distrito: Penonomé.
	Corregimiento: El Coco
Drenaje	Río Chorrera
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP.

Atentamente,  
Adj.: Mapa  
AODGCxs/ym  
CC: Departamento de Geomática





Nota:

- Los datos se ubican fuera del SINAP.
- Los datos se ubica en la cuenca 134 río Grande.
- Los datos se ubican de acuerdo a la Capacidad Agrológica 100 % dentro del Tipo IV.
- El río Chorrera colinda en la parte Nor-Este y Sur-Este del proyecto.
- Los datos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas en carpeta compartida.

Descripción	Cobertura y Uso de la Tierra 2012	
	Categoría	Porcentaje %
Área de Extracción	Pasto	100
	Bosque latifoliado mixto secundario	18.02
Proyecto	Pasto	81.7
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.27



- Lugares Poblados

Ríos y quebradas

Red Vial

Polígono

Proyecto

Área de Extracción

Límite de corregimiento

Límite de Capacidad Agrológica

Tipo IV-Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- Cobertura y Uso de la Tierra 2012

Arroz

Bosque latifoliado mixto secundario

Bosque plantado de latifoliadas

Infraestructura

Otro cultivo anual

Pasto

Rastrojo y vegetación arbustiva

Superficie de agua

Área poblada

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

Ministerio de Ambiente  
Dirección de Información Ambiental  
Departamento de Geomática

Fuente: - Instituto Nacional de Estadística y Censo  
- Ministerio de Ambiente  
- Imagen ESRI  
- Memorando-DEEIA-0336-0805-2023



MEMORANDO DSH-406-2023

17/MAY/2023 2:20PM

DE IA  
AMBIENTE

**PARA :** DOMILUIS DOMINGUEZ  
Director de Evaluación de impacto Ambiental

**DE :** Emet Herrera  
EMET HERRERA  
Directora de Seguridad Hídrica, encargada

**ASUNTO :** Criterio técnico sobre el Estudio de Impacto Ambiental  
Categoría II mediante Informe técnico DSH-029-2023

**Fecha :** 16 de mayo de 2023



Dando respuesta al MEMORANDO DEEIA-0336-0805-2023, en donde se solicita comentarios al Estudio “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO” a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la GRUPO BARUC. S.A.

Adjuntamos el informe técnico DSH-029-2023.

Sin otro particular, atentamente.

EH/JJ



INFORME TÉCNICO No. DSH-029 -2023

COMENTARIOS TÉCNICOS AL EIA DEL PROYECTO DENOMINADO  
"EXTRACCION DE  
MINERAL NO METALICO"

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	"EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO" Categoría II
Nombre del promotor:	GRUPO BARUC, S.A.
Fecha del Informe:	11/05/2023
Ubicación del proyecto:	Corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca 134 del Río Grande

OBJETIVO

Emitir comentarios técnicos al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado "EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO" dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO *(indicar el tipo del proyecto, el área)*

La sociedad promotora Grupo Baruc, S.A., presenta para su evaluación, ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado "Extracción de Mineral no metálico."

Se propone un proyecto de extracción de material en un polígono específico de 50.96 hectáreas, cerca de la entrada de la comunidad de Chorrerita, corregimiento El coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, a una distancia de 1k+150m de la Carretera Panamericana. El área se caracteriza por presentar un clima tropical de sabana, con precipitaciones mayores a los 1000 mm durante la estación lluviosa y menores a los 60 mm en la estación seca.

El sitio de extracción ha sido alterado por la actividad de extracción de arena en una hectárea dentro de la finca, la cual cuenta con un EIA aprobado.

El suelo es pardo amarillento, con bajo contenido de materia orgánica, textura arcillosa y está muy compactado por el movimiento del equipo de extracción.

La comunidad de Penonomé se dedica principalmente a la actividad agropecuaria y actividades comerciales menores, y mantiene tradiciones ancestrales en cuanto a su cultura.

No se observaron especies endémicas o en peligro de extinción en el área de extracción. Las fuentes móviles generadoras de contaminantes son las dos palas que trabajan en la actividad extractiva existente en el área de proyecto.

El área se caracteriza por presentar poco riesgo de actividades sísmicas y muy remotas la probabilidad de inundaciones.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE  
SEGURIDAD HÍDRICA *(textual del EIA)*

*Descripción de las fuentes hídricas localizadas dentro de la influencia directa e indirecta del proyecto, descripción de las obras a realizar sobre las fuentes hídricas (obras en cauce), descripción de usos de agua, descripción de uso de suelo, revisión del Estudio Hidrológico e Hidráulico.*

- Las excavadoras remueven la pequeña capa de suelo y extraen el material arenoso el cual es lavado dentro de las instalaciones de la cantera... **Página 28**
- El agua que se utilizará será suministrada del de la quebrada previo permiso temporal de uso de agua el cual se tramitará una vez se cuente con la aprobación del estudio de impacto ambiental, mediante una bomba

de succión hacia una noria y de allí se distribuye hacia el proceso. **Página 28**

- Los sedimentos de lodo serán conducidos a través de tuberías pvc a un estanque de decantación el cual está diseñado de tal forma que los residuos sólidos permanecen en el fondo y las aguas regresen por tuberías al estanque primario de alimentación del equipo. **Página 29**
- En el área del proyecto encontramos un cuerpo de agua, denominado Quebrada Sin Nombre, con un área de drenaje y escorrentías pluviales de 43 has + 4,478 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>. La quebrada sin Nombre sujeta a evaluación técnica, se encuentra dentro del polígono del proyecto de solicitud de concesión de extracción de minerales no metálicos (arena continental) en la finca 2179, código de ubicación 2506. Pertenece a la Cuenca 134 del Río Grande. **Página 42**
- Se observa un rastrojo joven, con algunos árboles maduros, especialmente los que se encuentran en el bosque de galería, del cuerpo de agua que pasan por la finca... **Página 44**

## ANALISIS TÉCNICO

Con respecto a las afectaciones de las fuentes hídrica, a las obras sobre las fuentes hídricas (obras en cauce), a los usos de agua, al uso de suelo, al Estudio Hidrológico e Hidráulico, a las medidas de mitigación propuestas.

**Respecto a la página 28, 29, 42** Recordar presentar el permiso y la documentación requerida de concesión y todo lo contemplado en el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 "Sobre Uso de las Aguas, de igual forma con el Decreto Ejecutivo No.70 del 27 de junio de 1973 "Por el cual se reglamenta el otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Agua".

Se le advierte al promotor que toda canalización, desvío, relleno, enterramiento o entubamiento de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objeto es prevención de riesgos antes de inundaciones o similar, construcción de pasos o vías de comunicación; dichas solicitudes deben ser técnica y socialmente justificadas y contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, tal como indica la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 "Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".

En la posibilidad de construcción de puentes sobre cuerpo hídrico, cumplir con la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 "Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".

Con respecto a la remoción de suelo y sedimentos cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 75 de 4 de junio de 2008, "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo"

### Respecto a la página 44

No se hace mención de la protección del cuerpo hídrico ni las medidas a implementar para su conservación en el Plan de Manejo Ambiental, según lo que establece Ley No.1 de 3 de febrero de 1994 "Por el cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y dictan otras disposiciones".

## CONCLUSIONES

Indicar si se requiere o no ampliación

\*Requiere ampliación

1. Las fuentes hídricas que se encuentran dentro del polígono del proyecto se les debe dar especial atención para que durante la fase de intervención por movimiento de tierras, se evite su contaminación hídrica. Cumpliendo con lo establecido en:
  - Decreto No. 55 de 13 de junio de 1973, reglamenta las servidumbres en materia de aguas, en su capítulo IV sobre las servidumbres que establece el Código Civil sobre riberas y márgenes, en el artículo 41, del citado decreto se entiende por márgenes las zonas laterales que colindan con los límites externos de la línea de ribera, y están sujetos, en una zona de 3 metros, a servidumbres de uso público en interés general de la navegación, la flotación, la pesca y el salvamento.
  - El Decreto Ejecutivo N° 75 de 4 de junio de 2008, "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo"
  - Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, Título III, Capítulo VI relacionada al Recursos Hídricos, artículos 66 al 70.
  - Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 "Sobre Uso de las Aguas.
  - Decreto Ejecutivo No.70 del 27 de junio de 1973 "Por el cual se reglamenta el otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Agua".
2. Proteger los bosques de galería de los cuerpos hídricos dentro del polígono del proyecto, según lo establecido en la Ley No.1 de 3 de febrero de 1994 "Por el cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y dictan otras disposiciones"

#### RECOMENDACIONES

Indicar ampliación requerida o/y normativas aplicables al proyecto

#### Ampliaciones requeridas

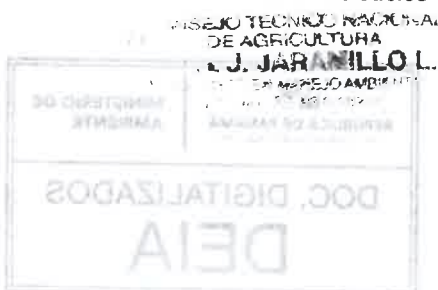
1. Presentar planos de ubicación de infraestructura, y zonas de protección hídricas cumpliendo con la legislación aplicable citada más abajo.
2. Presentar medidas de conservación y mitigación para los impactos ambientales que generen las actividades en vías de la conservación del recurso hídrico dentro del polígono.

Elaborado por:

Visto Bueno

Joel Josshuá Jaramillo López  
Jefe Encargado del Departamento  
de conservación de suelos

Emet Herrera  
Directora Encargada de la Dirección  
de Seguridad Hídrica



Panamá, 16 de mayo de 2023  
DIPA – 167 – 2023

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



Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0336-0805-2023, ha sido revisado el capítulo 11 sobre ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue presentado. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que **puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	3,924,276.23	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.44	RBC > 1	Se acepta
TIRE	51.87%	TIRE > 10 %	Se acepta

Atentamente,

**Ing. Benito Russo**  
Director de Política Ambiental

BR/Ej  
Ej







DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 08 de mayo de 2023  
DEIA-DEEIA-UAS-0140-0805-2023

Licenciada  
**PAULA MARÍA GONZÁLEZ**  
Municipio de Penonomé  
E.S.D.

**Respetada Licenciada González:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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

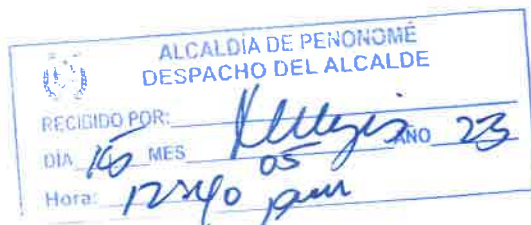
Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**  
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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



ACP/ ks/jm  
KS



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 08 de mayo de 2023  
DEIA-DEEIA-UAS-0140-0805-2023

Licenciada  
**VIELKA GARZOLA**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Obras Públicas  
E.S.D.


Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

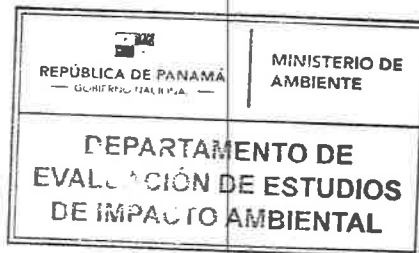
Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**  
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/ks/jm  
ysm



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 08 de mayo de 2023  
DEIA-DEEIA-UAS-0140-0805-2023

Licenciada  
**MARIELA BARRERA**  
Unidad Ambiental  
**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales**  
E.S.D.

**Respetada Licenciada Barrera:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

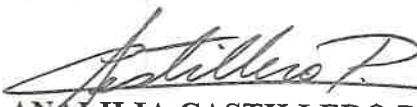
Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/ks/jm  
14/5



**RECIBIDO**  
10-05-23  
Argentina  
8:55 AM

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 08 de mayo de 2023  
DEIA-DEEIA-UAS-0140-0805-2023

Ingeniera  
**ATALA MILORD**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Salud  
E.S.D.

**Respetada Ingeniera Milord:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**


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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/ks/jm  
Yjm



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

10:30  
10-5-23

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 08 de mayo de 2023  
DEIA-DEEIA-UAS-0140-0805-2023

Arquitecta  
**LOURDES DE LORÉ**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial**  
E.S.D.

**Respetada Arquitecta De Loré:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**


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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/jm/ks  
sm 14



RECEIVED  
10/5/2023  
Yabelki Aguirre

Ailbrook, Calle Bruberg, Edificio 604  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 08 de mayo de 2023  
DEIA-DEEIA-UAS-0140-0805-2023

Licenciada  
**LINETTE MONTENEGRO**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Cultura**  
E.S.D.

**Respetada Licenciada Montenegro:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**


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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/ks/jm  




**MINISTERIO DE CULTURA**  
**RECEPCIÓN**

Recibido por   
FECHA: 10/5/23 ASH: 12-16

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 08 de mayo de 2023  
DEIA-DEEIA-UAS-0140-0805-2023

Licenciado  
**CARLOS RUMBO**  
Director General  
**Sistema Nacional de Protección Civil**  
E.S.D.

**Respetado Licenciado Rumbo:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**


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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/ks/jm  
1/5-5m

Sistema Nacional de Protección Civil  
Dirección General

RECIBIDO

FIRMA:

FECHA:

  
10/5/23 Hora: 11:08



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 08 de mayo de 2023  
DEIA-DEEIA-UAS-0140-0805-2023

Ingeniero  
**JAIME PASHALES**  
Director de Recursos Minerales  
**Ministerio de Comercio e Industrias**  
E.S.D.


**Respetado Ingeniero Pashales:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé y provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

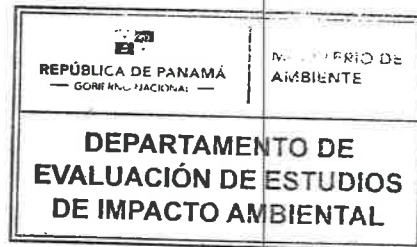
Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**  
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL  
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/ks/jm  
15/5/23



2023 MAY 10 2:49 PM

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0336-0805-2023**

**PARA:** ANTONIO SÁNCHEZ  
Director Regional de Coclé, encargado.

**DE:**   
MARÍA GUADALUPE DE GRACIA  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

**ASUNTO:** Envío de EsIA  
**FECHA:** 8 de mayo de 2023



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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

Se adjunta: CD

UAS consultadas: MINSA, SINAPROC, MIVIOT, MOP, IDAAN, MiCltura, MICI

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**




*Handwritten signature and date:*  
9-5-23  
10:21

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0336-0805-2023**

**PARA:** VICTOR CADAVID  
Director Forestal

**DE:**   
MARÍA GUADALUPE DE GRACIA  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada

**ASUNTO:** Envío de EsIA

**FECHA:** 08 de mayo de 2023



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

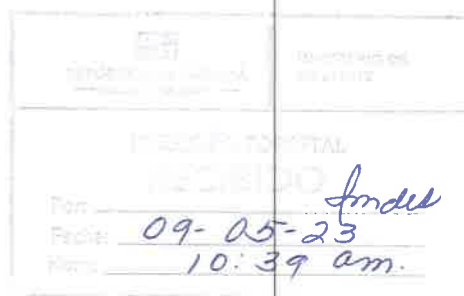
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

MDG/ACP/ks/jm  
Sm



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0336-0805-2023**

**PARA:** JOSÉ VICTORIA  
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado.

**DE:**   
MARÍA GUADALUPE DE GRACIA  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.



**ASUNTO:** Envío de EsIA  
**FECHA:** 08 de mayo de 2023

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO**”, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

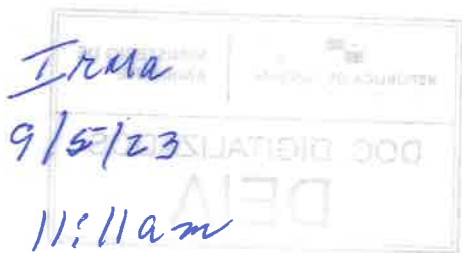
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

MDG/ACP/ks/jm  
  
Jm



Ailbrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0336-0805-2023**

**PARA:** **KARIMA LINCE**  
Director de Seguridad Hídrica, encargada

**DE:** **MARÍA GUADALUPE DE GRACIA**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

**ASUNTO:** Envío de EsIA  
**FECHA:** 8 de mayo de 2023

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

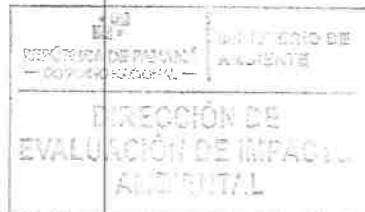
MDG/ACP/ks/jm  
Jm



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0336-0805-2023**

**PARA:** ALEX DE GRACIA  
Director de Información Ambiental.



**DE:**   
MARÍA GUADALUPE DE GRACIA  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

**ASUNTO:** Envío de EsIA  
**FECHA:** 8 de mayo de 2023

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar: polígono del proyecto, del proyecto categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**, la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Topografía, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación WGS84 y se ubican en la carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA\_DIAM adjuntamos coordenadas en físico.

Adicionalmente, solicitamos que se remita la cartografía del proyecto en formato KMZ.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la nota.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

MDG/ACP/ks/jm  




Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)




DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0336-0805-2023

PARA: **BENITO RUSSO**  
Director de Política Ambiental



DE:   
**MARÍA GUADALUPE DE GRACIA**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 8 de mayo de 2023

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO**”, a desarrollarse en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO BARUC, S.A.**

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


Nº de expediente: **DEIA-II-M-081-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

MDG/AZP/ks/jm  
51



RECIBIDO POR:   
9/MAY/23 11:19AM

MIAMBIENTE DIPA

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROVEIDO DEIA 102-0405-2023**

**DE 04 DE MAYO DE 2023**

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

**CONSIDERANDO:**

Que la sociedad **GRUPO BARUC, S.A.** a través de su representante legal el señor **NESTOR ANTONIO GUARDIA OSES**, con número de cédula 2-66-514 presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 26 de abril de 2023, el señor **NESTOR ANTONIO GUARDIA OSES**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”** ubicado en provincia de Coclé, distrito de Penonomé, corregimiento de El Coco, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **LUIS A. QUIJADA, YARIELA ZEBALLOS** y **SILVANO VERGARA** personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la resolución IAR-051-98, IRC-063-2007 e IRC-085-2020 respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 04 de mayo 2023, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1: ADMITIR** la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”** promovido por la sociedad **GRUPO BARUC, S.A.**

**ARTÍCULO 2: ORDENAR** el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 04 días del mes de mayo del año dos mil veintitrés (2023).

CÚMPLASE,

  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE ADMISIÓN

REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO:	26 DE ABRIL DE 2023	
FECHA DE INFORME:	04 DEMAYO DE 2023	
PROYECTO:	EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO	
CATEGORÍA:	II	
PROMOTOR:	GRUPO BARUC, S.A.	
CONSULTORES:	LUIS A. QUIJADA IAR-051-98 SILVANO VERGARA DEIA-IRC-085-2020 YARIELA ZEBALLOS IRC-063-2007	
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE CORREGIMIENTO DE EL COCO.	PENONOMÉ,

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la Extracción de Mineral no Metálico (arena continental) para la comercialización a nivel nacional en un globo específico de terreno de 50.96 hectáreas, de las cuales se utilizarán 22 hectáreas + 6343m<sup>2</sup>.

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

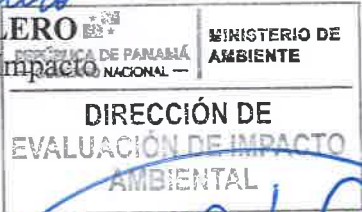
Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda ADMITIR el EsIA Categoría II del proyecto denominado: “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO”, promovido por la sociedad GRUPO BARUC, S.A.

Marianela Caballero  
MARIANELA CABALLERO

Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental



Analilia Castillero P.  
ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

Domiluis Domínguez E.  
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
   
**CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**
  
**CATEGORIA II**

**Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009**
  
 PROYECTO: EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO.
   
 PROMOTOR: GRUPO BARUC, S.A.
   
 UBICACIÓN: PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, CORREGIMIENTO DE EL COCO.
   
 N° DE EXPEDIENTE: DEIA-II-M-081-2023.
   
 FECHA DE ENTRADA: 26 DE ABRIL DE 2023
   
 REALIZADO POR CONSULTORES: LUIS QUIJADA, YARIELA ZEBALLOS Y SILVANO VERGARA.
   
 REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO.

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	INTRODUCCIÓN	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	<b>Categorización:</b> Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	INFORMACIÓN GENERAL	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		



5.4.3	Operación	X			
5.4.4	Abandono	X			
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X			
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X			
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X			
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X			
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X			
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X			
5.7.1	Sólidos	X			
5.7.2	Líquidos	X			
5.7.3	Gaseosos	X			
5.7.4	Peligrosos	X			
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X			
5.9	Monto global de la inversión	X			
6	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	X			
6.1	Formaciones geológicas regionales	X			
6.1.2	Unidades geológicas locales	X			
6.3	Caracterización del suelo	X			
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X			
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X			
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X			
6.4	Topografía	X			
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X			
6.5	Clima	X			
6.6	Hidrología	X			
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X			
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X			
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X			
6.6.2	Aguas subterráneas	X			
6.7	Calidad de aire	X			
6.7.1	Ruido	X			
6.7.2	Olores	X			
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X			
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X			
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X			
7	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	X			
7.1	Característica de la Flora	X			
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X			
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X			
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X			
7.2	Característica de la fauna	X			
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X			
7.3	Ecosistemas frágiles	X			
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X			
8	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	X			
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X			
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X			
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X			
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X			



8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X			
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	X			
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X			
8.5	Descripción del paisaje	X			
9.0	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	X			
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.	X			
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	X			
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X			
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X			
10.0	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	X			
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X			
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X			
10.3	Monitoreo	X			
10.4	Cronograma de ejecución	X			
10.5	Plan de participación ciudadana	X			
10.6	Plan de prevención de riesgos	X			
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X			
10.8	Plan de educación ambiental	X			
10.9	Plan de contingencia	X			
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X			
10.11	Costos de la gestión ambiental	X			
11	<b>AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL</b>	X			
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X			
12	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES</b>	X			
12.1	Firmas debidamente notariadas	X			
12.2	Número de registro de consultor (es)	X			
13	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	X			
14	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	X			
15	<b>ANEXOS</b>	X			

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
<b>PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES</b> particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	NO APLICA
<b>PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS</b> Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		X	NO APLICA
<b>PROYECTOS FORESTALES</b> Documento con el Plan de reforestación.		X	NO APLICA
<b>PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO</b> Análisis de compatibilidad.		X	NO APLICA

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
LUIS A. QUIJADA	IAR-051-98	DEIA-ARC-041-2021	✓		
SILVANO VERGARA	DEIA-IRC-085-2020	-	✓		
YARIELA ZEBALLOS	IRC-063-2007	DEIA-ARC-065-2022	✓		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: “EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO”				Categoría: II	
Ubicación: Corregimiento de El Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.					
PROMOTOR					
Promotora: GRUPO BARUC, S.A.					
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA					
Nombre: NESTOR ANTONIO GUARDIA OSES				Cédula: 2-66-514	

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental  
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Betina V. Botello V.
Firma	<i>Betina V. Botello V.</i>
Fecha de Verificación	26-04-2023

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental  
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Marianela Caballero
Firma	<i>Marianela Caballero</i>
Fecha de Verificación	26-04-2023



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
Nº =143-2023

PROYECTO: EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO

PROMOTOR: GRUPO BARUC, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, CORREGIMIENTO DE EL COCO:

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 26 MES ABRIL AÑO 2023

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	No aplica
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1 Tomos Originales del EsIA
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		2 Cds
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
8.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		
9.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		X		

Entregado por: (Usuario)

Nombre: Silvano Versana

Cedula: 5-13-175

Correo: sversana@cabteando.net

Teléfono: 6672-1756

Firma: [Firma]

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: MARIANELA CABALLERO

Firma: [Firma]

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: ANALILIA CASTILLERO P

Firma: [Firma]





Ministerio de Ambiente  
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75  
Dirección de Administración y Finanzas  
Recibo de Cobro

No.  
70347

Información General

<b>Hemos Recibido De</b>	GRUPO BARUC ,S.A. / 2303899-1-790251 DV-7	<b>Fecha del Recibo</b>	2023-4-24
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MiAMBIENTE Coclé	<b>Guía / P. Aprov.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	Contado
<b>Efectivo / Cheque</b>	Transferencia	<b>No. de Cheque</b>	
			B/. 1,250.00
<b>La Suma De</b>	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 1,250.00</b>

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 1,250.00</b>

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT. 2 TRANSF-1194195648

Día	Mes	Año	Hora
24	04	2023	10:32:52 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
N° 218603

Fecha de Emisión:

24	04	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

24	05	2023
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

GRUPO BARUC ,S.A.

Representante Legal:

NESTOR GUARDIA

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

790251

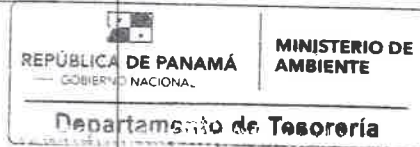
1

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la  
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.





Panamá, 25 de abril de 2023.

Señores

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

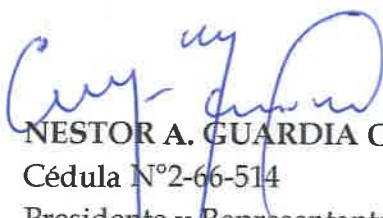
MINISTERIO DE AMBIENTE

Ciudad

Señores Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental:

Yo, NESTOR ANTONIO GUARDIA OSES, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula N° 2-66-514, con domicilio en Penonomé, Provincia de Coclé, en mi calidad de Presidente y Representante Legal de la sociedad NANAGYA, S.A., sociedad debidamente inscrita a Folio 225558 de la Sección de Mercantil del Registro Público de Panamá, por medio de la presente, **AUTORIZO** de manera formal a la empresa GRUPO BARUC, S.A., sociedad debidamente inscrita a Folio 790251 de la Sección de Mercantil del Registro Público de Panamá, al uso de la finca con folio real 2179, Código de Ubicación N°2506, para el desarrollo de su Proyecto Extracción de Mineral no metálico, arena continental.

Atentamente,

  
NESTOR A. GUARDIA OSES  
Cédula N°2-66-514  
Presidente y Representante Legal  
NANAGYA, S.A.

El Suscrito, **Licdo. Fabián E. Ruiz S.**, Notario Público Segundo, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

**CERTIFICO:**

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

25 ABR 2023



Testigo

Testigo

  
Licdo. Fabián E. Ruiz S.  
Notario Público Segundo



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: PAULINA GAONA  
FECHA: 2023.04.25 14:46:30 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Paulina Gaona*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

166417/2023 (0) DE FECHA 25/04/2023

QUE LA SOCIEDAD

NANAGYA S.A

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 225558 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 16 DE AGOSTO DE 1989

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: NESTOR ANTONIO GUARDIA OSES

SUSCRIPTOR: AIDA JAEN DE GUARDIA

DIRECTOR: NESTOR ANTONIO GUARDIA OSES

DIRECTOR: AIDA JAEN DE GUARDIA

DIRECTOR: NESTOR ANTONIO GUARDIA JAEN

DIRECTOR: ANA ITZEL GUARDIA JAEN

PRESIDENTE: NESTOR ANTONIO GUARDIA OSES

VICEPRESIDENTE: AIDA JAEN DE GUARDIA

TESORERO: ANA ITZEL GUARDIA JAEN

SECRETARIO: NESTOR ANTONIO GUARDIA JAEN

AGENTE RESIDENTE: FELIPE RODRIGUEZ GUARDIA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD Y EN SU DEFECTO EL VICEPRESIDENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

EL MONTO DEL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERA DE DIEZ MIL BALBOAS DIVIDIDOS EN CIENTO ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO BALBOAS CADA UNA. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA COCLÉ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

- NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 25 DE ABRIL DE 2023 A LAS 2:43 P. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404026710**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 16B29096-731F-48B6-B126-EBB5E8F90ED9  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2023.04.21 11:02:53 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 157936/2023 (0) DE FECHA 04/19/2023./J.J.R.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PENONOMÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 2506, FOLIO REAL Nº 2179 (F)  
CORREGIMIENTO EL COCO, DISTRITO PENONOMÉ, PROVINCIA COCLÉ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 22 HA 6343 M<sup>2</sup> 58 DM<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO  
LIBRE DE 22 HA 6343 M<sup>2</sup> 58 DM<sup>2</sup>  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: VEINTE MIL BALBOAS(B/.20,000.00).

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

NANAGYA S.A (RUC 26755-248-225558) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICION: 23 DE DICIEMBRE DE 2020.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.

**RESTRICCIONES:** ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS CONDICIONES Y RESERVAS CONTENIDAS EN LOS  
ARTICULOS 70-71-72-140-141-142-143 DEL CODIGO AGRARIO, 164 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO Y IV DEL  
DECRETO DE GABINETE 35 DE 6 DE FEBRERO DE 1969. PARA MAS DETALLES VEASE TOMO 229 R.A., FOLIO 349.  
PANAMA, 29 DE SEPTIEMBRE DE 1981.. INSCRITO EL 06/29/2001, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO:  
2001ASIENTO DIARIO: 66005

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 20 DE ABRIL DE 2023  
4:02 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ,  
PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR  
UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404017699**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: F1E2AD06-7031-467C-B601-36F719442E80  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS  
PEDRESCHI PIMENTEL  
FECHA: 2023.04.17 18:35:26 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

154043/2023 (0) DE FECHA 17/04/2023

QUE LA SOCIEDAD

GRUPO BARUC, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 790251 (S) DESDE EL VIERNES, 21 DE DICIEMBRE DE 2012

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: NEYSA AIBE SAMBRANO

SUSCRIPTOR: CECILIA ALONSO RODRIGUEZ

DIRECTOR: NÉSTOR ANTONIO GUARDIA OSES

DIRECTOR: NÉSTOR ANTONIO GUARDIA JAEN

DIRECTOR: ANA ITZEL GUARDIA JAEN

PRESIDENTE: NÉSTOR ANTONIO GUARDIA OSES

VICEPRESIDENTE: AIDA JAEN DE GUARDIA

SECRETARIO: NÉSTOR ANTONIO GUARDIA JAEN

TESORERO: ANA ITZEL GUARDIA JAEN

VOCAL: GUADALUPE DEL CARMEN GUARDIA JAEN

VOCAL: ANTONIO NESTOR GUARDIA JAEN

AGENTE RESIDENTE: NUÑEZ CEDEÑO ABOGADOS (NC LAW OFFICE)

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE TENDRA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD Y EN SU AUSENCIA LA PERSONA QUE DESIGNA LA JUNTA DIRECATIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL SERA DE DIEZ MIL DOLARES DIVIDIDO EN CIENT ACCIONES COMUNES, CON VALOR DE CIENT DOLARES CADA UNA Y UNICAMENTE SERAN NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 17 DE ABRIL DE 2023 A LAS 6:34 P. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404013641**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 8D7CB34E-F990-4FD7-9AB1-8ADD423FE216  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





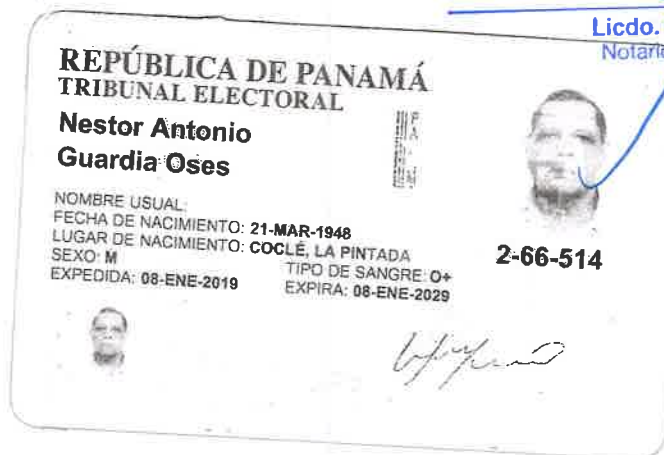
Yo, **Licdo. Fabián E. Ruiz S.**, Notario Público Segundo, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

**CERTIFICO:**

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 17 ABR 2023

  
**Licdo. Fabián E. Ruiz S.**  
Notario Público Segundo



Panamá, 15 de abril de 2023

Ingeniero  
MILCIADES CONCEPCIÓN  
MINISTRO DE AMBIENTE  
E. S. D.



Respetado Señor Ministro:

Yo, NESTOR ANTONIO GUARDIA OSES, representante legal de la empresa GRUPO BARUC, S.A., solicito evaluar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto de construcción denominado "EXTRACCION DE MINERAL NO METÁLICO". Ubicado en el corregimiento del Coco distrito de Penonomé provincia de Coclé. Este proyecto se desarrollará en un terreno de 50 has, de las cuales 22 has + 6343 m<sup>2</sup> +58 dm<sup>2</sup> serán destinadas a la extracción de minerales no metálicos (arena continental).

Lo solicitado legalmente, se fundamenta en el capítulo II, IV del Decreto 123 de 14 de agosto de 2009.

El Estudio de Impacto Ambiental, ha sido elaborado bajo la responsabilidad de los consultores: Luis Quijada, con registro ante el Ministerio de Ambiente: IAR- 051-98, Silvano Vergara con registro ante el ministerio de Ambiente IRC-085-2020, Bernardina Pardo registro IRC- 035-2019.

Para comunicarse con nosotros, diríjase a nuestras oficinas, ubicadas en Plaza Balboa View con teléfonos 6677-8024 y correo electrónico manuelced2480@gmail.com

A esta solicitud, se adjunta:

Un (1) original impreso del estudio de impacto ambiental que consta de (3/1) fojas y dos en formato digital.

Copia de cédula notariada del representante legal

Certificación original de existencia de la empresa

Certificación original de propiedad de la finca donde se desarrollará el proyecto

Paz y salvo emitido por MiAmbiente

Recibo de Pago de B/.1253.00 a MiAmbiente

Lista notaria de consultores participantes en la elaboración del EsIA.

Atentamente,

NESTOR ANTONIO GUARDIA OSES

CIP. N° 2-66-514

Representante Legal

El Suscrito, **Licdo. Fabián E. Ruiz S.**, Notario Público Segundo, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

**CERTIFICO:**

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

25 ABR 2023



Panamá,

Testigo

Testigo

**Licdo. Fabián E. Ruiz S.**  
Notario Público Segundo