REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-062 - 2022
De 19 de Septiembre de 2022

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II, correspondiente al proyecto **EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**, cuyo promotor es **ININCO S.A.**

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

CONSIDERANDO:

Que la sociedad ININCO, S.A., persona jurídica, inscrita a folio No. 50801 del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el señor RODRIGO DE LA CRUZ ALVENDAS, con cédula de identidad personal No. 8-102-802, se propone llevar a cabo el proyecto denominado: EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO;

Que en virtud de lo antedicho, el día 28 de abril de 2022, la sociedad ININCO, S.A., presentó el EsIA, categoría II, denominado: EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora DICEA, S.A., persona jurídica y los señores JUAN ORTEGA, JOSÉ RINCÓN, AMELIA SANJUR y EDGAR PEÑA, personas naturales, todos inscritos en el registro de consultores ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente, bajo las Resoluciones No. IRC-040-05, IRC-057-09, IRC-042-2020, IAR-063-2000 e IRC-045-19, respectivamente;

Que de acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la extracción de 213,000 m^3 de grava ubicada en bancos que se encuentran en las laderas del río Chiriquí Viejo. Este material será sometido a trituración para obtener distintos tamaños para utilizarse en la rehabilitación de 73.81 km de la carretera que interconecta Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. La trituración será mediante un sistema de cantera primaria y secundaria, ubicado en la misma zona. Es este lugar se establecerá la trituradora, el patio de almacenamiento, maquinaria para la trituración de la piedra. El área total de extracción es de 14 ha + 3,347.421 m^2, conformado de la siguiente manera: Área de Extracción #1: 9 ha + 5, 006.890 m^2. Área de Extracción #2: 4 ha + 8,340.531 m^2;

Que para llegar a las áreas de extracción, se utiliza un (1) camino de acceso al río el cual tiene una longitud de 62.45 m, con un ancho de 8 metros, una pendiente de 5% abarcando un área de 492.16 m^2. Este camino es existente, pues era el utilizado anteriormente por la hidroeléctrica durante su construcción y será compactado con material selecto para contar con una superficie de rodadura segura para el tránsito de equipo pesado;

Que al accesar al río, se empieza a construir el camellón (longitud aproximada de 3.578 km) aguas arriba y aguas abajo, para que los camiones articulados puedan hacer el recorrido (en seco) sobre este camellón a lo largo de río, para llegar a los sitios donde se encuentra la grava. El acarreo del material extraído se realiza sobre el mismo camellón hasta el patio de acopio. La extracción será realizada mediante excavadoras tipo pala mecánica y acarreada mediante camiones articulados;

Que el transporte del material hasta el área del proyecto de rehabilitación de la carretera, se realizará en camiones volquetes a través del camino existente que va por Quebrada de Vueltas, el cual es público, por lo que no se afectarán fincas privadas;

Que el patio No. 1 (zona de cantera y acopio) se desarrollará sobre la Finca No. 31535, código de ubicación 4c04, con una superficie actual de 21 ha + 8611.66 m^2, de la cual para el desarrollo del proyecto se utilizará una superficie de 1 ha + 641.25 m^2. La extracción se desarrollará en los sitios donde se deposita la grava de río (playones);

Que el proyecto se desarrollará en los corregimientos de Plaza Caisán y Cañas Gordas, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS DE ÁREA DE EXTRACCIÓN #1 (9 hectáreas + 5,006.890 m^2)		
Punto	**Este**	**Norte**
1	298653.806	961541.605
2	298695.626	961564.653
3	298635.776	961704.395
4	298588.550	961731.925
5	298535.814	961730.352
6	298457.891	961738.218
7	298413.789	961742.670
8	298390.793	961785.458
9	298501.378	961895.394
10	298528.325	961959.577
11	298553.058	961974.117
12	298553.058	962001.742
13	298519.595	962027.185
14	298519.858	962044.607
15	298531.721	962055.095
16	298486.086	962095.325
17	298452.778	962106.725
18	298406.237	962106.725
COORDENADAS DE ÁREA DE EXTRACCIÓN #2 (4 hectáreas + 8,340.531 m^2)		
Punto	Este	Norte
1	298999.797	961013.338
2	298986.686	960992.252
3	298937.493	960952.309
4	298927.773	960922.770
5	298934.419	960881.640
6	298939.967	960831.729
7	298931.973	960791.785
8	298936.912	960605.043
9	298993.396	960547.375
10	299067.682	960512.731
11	299164.749	960510.751
12	299241.045	960467.889

13	299329.307	960483.515
14	299328.738	960545.173
15	299267.467	960573.378

COORDENADAS DE CAMINO DE ACCESO (492.16 m^2)		
Punto	**Este**	**Norte**
1	298898.976	961232.248
2	298905.657	961220.740
3	298914.292	961191.348
4	298923.218	961171.633
5	298915.219	961171.722
6	298906.363	961189.955
7	298898.285	961217.454
8	298892.671	961226.550
COORDENADAS DE RUTA 1 DE TRANSPORTE DE MATERIAL		
Estación	**Este**	**Norte**
0K + 000	298752.264	961244.721
0K + 020	298742.0033	961227.5536
0K + 040	298731.7426	961210.3863
0K + 060	298721.482	961193.2189
0K + 080	298710.7437	961176.5073
0K + 100	298694.0747	961165.4554
0K + 120	298675.647	961158.9919
0K + 140	298656.0241	961162.5038
0K + 160	298637.9464	961170.8544
0K + 180	298622.3676	961182.8506
0K + 200	298613.9456	961200.7529
0K + 220	298606.3274	961219.1486
0K + 240	298589.7822	961236.7407
0K + 260	298589.7822	961255.4357
0K + 280	298581.8071	961273.7591
0K + 300	298574.9003	961292.5105
0K + 320	298574.542	961312.3979
0K + 340	298577.9641	961332.102
COORDENADAS DE PATIO N° 1 (ZONA DE CANTERA Y ACOPIO) (1ha+641.25 m^2)		
Punto	**Este**	**Norte**
1	298907.00	961239.50
2	298855.00	961192.50
3	298840.50	961194.00
4	298801.50	961216.50
5	298750.00	961227.00
6	298785.50	961282.50
7	298821.00	961325.00

COORDENADAS DEL CAMELLÓN (3,578.2 m)		
Punto	**Este**	**Norte**
1	298011.808	962947.459
2	298004.437	962919.825
3	297998.421	962880.339
4	298006.444	962827.482
5	298026.097	962810.746
100	299193.892	960511.348
101	299219.306	960492.528

El resto de las coordenadas del área de extracción 1 y 2 se encuentran en las fojas 591 a la 594, la ruta 1 se encuentra en la foja 359 y el camellón se encuentra en el archivo digital de las fojas 647 y 648 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 seis (6) de mayo de 2022, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO-DEIA-024-0605-2022**, de seis (6) de mayo de 2022, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA (fs.29-32);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el EsIA a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Cultura (MiCultura), Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), Ministerio de Comercio e Industria (MICI), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) y Alcaldía de Renacimiento mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022 y a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí a través del MEMORANDO-DEEIA-0272-1005-2022 (fs.33-48);

Que mediante Memorando DIFOR-0304-2022, recibido el 16 de mayo de 2022, DIFOR, indica entre sus comentarios lo siguiente: *"... la propuesta presentada contempla dejar o mantener bajo régimen de protección y conservación, el área de recursos boscosos (bosque secundario intermedio y bosque de galería) existente en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando con ello, que no se contempla afectar la cobertura de vegetación en el desarrollo y ejecución de la obra, la Dirección Forestal... consideramos según nuestro comentario técnico la viabilidad del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado..."* (fs. 49-53);

Que a través de la nota DIPA-119-2022, recibido el 18 de mayo de 2022, DIPA, señala que el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo beneficio del proyecto, fue realizado de manera incompleta, por lo que, considera que el mismo debe ser mejorado significativamente (fs. 54-55);

Que mediante nota 047-DEPROCA-2022, recibida el 19 de mayo de 2022, IDAAN, remite sus comentarios al EsIA, indicando que no mantiene comentarios en su área de competencia (fs.56-57);

Que a través de nota MC-DNPC-PCE-N-No.360-2022, recibida el 19 de mayo de 2022, MiCultura, presentó sus comentarios al EsIA donde indican, entre otras cosas, que el estudio arqueológico solo toma como referencia 2 puntos ya estudiados en el EsIA del proyecto de construcción de la carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela y agregaron dos coordenadas UTM para documentar el área hacia el camino de acceso y el sitio donde se establecerán la cantera y los patios de acopio de material, por lo que, aclaran que la información de otros estudios arqueológicos realizados en el área donde se desarrolla el proyecto debe tomarse como antecedentes arqueológicos y no como parte de los resultados del estudio en evaluación (fs.58-59);

Que mediante Nota N° 2285-UAS-SDGSA, recibida el 20 de mayo de 2022, MINSA, remite su informe técnico de evaluación del EsIA, en el cual hace referencia a los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto (fs.60-63);

Que a través de nota No. DNRM-UA-025-2022, recibida el 20 de mayo de 2022, MICI, remite su informe técnico de evaluación del EsIA donde indica que: *"... Una vez evaluada el Estudio de Impacto Ambiental presentada por la empresa ININCO S.A., no se tienen observaciones al mismo que deben ser aclaradas."* (fs.64-70);

Que mediante MEMORANDO DAPB-0734-2022, recibido el 23 de mayo de 2022, DAPB remite sus observaciones técnicas de evaluación del EsIA, donde indican: *"... Una vez aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Acuática aprobado..."* (fs. 71-72);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-0612-2022, recibido el 24 de mayo de 2022, DIAM, nos informa que: *"... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Puntos: Calidad de aire y Ruido, Calidad de agua, Prospección arqueológica. Polígonos: Fuente de Extracción 1 Río Chiriquí Viejo superficie 9ha +4020.15m^2, Fuente de Extracción 2 Río Chiriquí Viejo superficie 16ha + 9838.34m^2, Zona de Cantera y Acopio de superficie 1ha+641.25m^2...* (fs. 73-74);

Que mediante MEMORANDO DSH-442-2022, recibido el 30 de mayo de 2022, DSH, remite el Informe Técnico No. DSH–040-2022 donde indica las siguientes recomendaciones: *"cumplir con el área de protección de las fuentes hídricas a intervenir por el proyecto ... El promotor tiene que tramitar y obtener el permiso de uso de agua temporal ... para la actividad de mitigación de partículas de polvo ... previo a la fase de construcción del proyecto"* (fs. 96-99);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí y las UAS de la ARAP y MIVIOT emitieron sus comentarios al EsIA de forma extemporánea, mientras que las UAS del SINAPROC, MOP y la Alcaldía de Renacimiento no emitieron comentarios al respecto; por lo que se aplicará el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009;

Que a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022 de 10 de junio de 2022, debidamente notificada el 13 de junio de 2022, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs.107-123);

Que mediante nota INSA-GC-492-22, recibida el 4 de julio de 2022, el promotor presentó la primera información aclaratoria al EsIA, solicitada a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022 (fs.124-438);

Que se remitió la primera información aclaratoria a las UAS del MiCultura, ARAP, MINSA, MOP, SINAPROC, Autoridad de Servicios Públicos (ASEP), MICI y la Alcaldía de Renacimiento mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0121-0607-2022, a DSH, DIFOR, DIPA, DAPB, DIAM y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí a través del MEMORANDO-DEEIA-0402-0607-2022 (fs.439-452);

Que a través del MEMORANDO DIFOR-449-2022, recibido el 12 de julio de 2022, DIFOR, indica entre sus comentarios a la primera información aclaratoria que: *"... Es viable... mientras se cumpla con la protección y conservación de los recursos boscosos dentro del proyecto propuesto...Con base en este criterio, se deberán tomar las medidas correspondientes para el fiel cumplimiento de las medias de protección y conservación por parte del promotor de la obra."* (fs. 453-457);

Que mediante Nota DNRM-UA-026-2022, recibida el 12 de julio de 2022, MICI, indica entre sus comentarios a la primera información aclaratoria lo siguiente: *"Una vez evaluada el Estudio de Impacto Ambiental presentada por la empresa ININCO, S.A., no se tienen observaciones al mismo que deben ser aclaradas."* (fs.458-461);

Que a través de nota DIPA-181-2022, recibida el 14 de julio de 2022, DIPA, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, indicando que la misma atiende las recomendaciones emitidas por la Dirección, sin embargo, se identificaron algunas deficiencias técnicas en el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales que requieren ser corregidas (f.462);

Que mediante MEMORANDO DSH-614-2022, recibido el 18 de julio de 2022, DSH, indica entre sus comentarios a la primera información aclaratoria que: *"Una vez revisado el documento en respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA, en nuestra área de competencia, se concluye que no tenemos más comentario adicional al proyecto ..."* (f. 463);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-0963-2022, recibido el 20 de julio de 2022, DIAM, nos informa que: *"... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Puntos: Calidad de agua, calidad de aire y ruido; Ruta1: 3,757.97m; Ruta2: 4,838.84m; Área de extracción 1: 9ha+5,007.06 m^2; Área de extracción2: 4ha+ 8,340.52 m^2; Patio 1: 1ha+0641.25 m^2, Ruta de extracción: 2ha+9,802.83 m^2..."* (fs. 464-465);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí y las UAS de MiCultura, ASEP y MINSA remitieron sus comentarios a la primera información aclaratoria fuera de tiempo oportuno, mientras que las UAS de ARAP, MOP, SINAROC y la Alcaldía de Renacimiento no presentaron sus observaciones al respecto, por lo que, se aplica lo establecido por el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009;

Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0104-0308-2022 de 3 de agosto de 2022, debidamente notificada el 3 de agosto de 2022, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fs.475-483);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, mediante nota INSA-GC-571-22, recibida el 5 de agosto de 2022, el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública fijado y desfijado del Municipio de Renacimiento. Así mismo, a través de la nota PCRS-14114-003-22, recibida el 26 de agosto de 2022, el promotor, hace entrega de las publicaciones realizadas, en los clasificados de Metro Libre, los días 23 y 25 de agosto de 2022, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs.484-489 / 643-646);

Que a través de nota PCRS-14114-001-22, recibida el 10 de agosto de 2022, el promotor presentó la segunda información aclaratoria al EsIA, solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0104-0308-2022 (fs. 490-616);

Que la segunda información aclaratoria fue remitida a las UAS del SINAPROC, MICI y ARAP mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0145-1208-2022, mientras que a DAPB, DIPA, DIAM, DSH, DIFOR y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí a través del MEMORANDO-DEEIA-0470-1208-2022 (fs.618-626);

Que mediante MEMORANDO DIFOR-571-2022, recibido el 19 de agosto de 2022, DIFOR, indica entre sus comentarios a la segunda información aclaratoria lo siguiente: *"Como las respuestas correspondientes a la 2 da información aclaratoria ... no involucraban aclaraciones adicionales solicitadas por parte de esta dirección... no tenemos comentarios adicionales en relación a estas."* (fs. 627-628);

Que a través de la nota DIPA-211-2022, recibida el 19 de agosto de 2022, DIPA, nos informa que: *"... Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 14 de julio de 2022, mediante la Nota DIPA-181-2022. 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"* (fs. 629-630);

Que mediante MEMORANDO DSH-693-2022, recibido el 19 de agosto de 2022, DSH indica entre sus comentarios a la segunda información aclaratoria lo siguiente: *"Una vez revisado el documento en respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA, en nuestra área de competencia, se concluye que no tenemos más comentarios adicionales al proyecto ..."* (f. 631);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-1165-2022, recibido el 26 de agosto de 2022, DIAM, nos informa que: *"Puntos: puente y prospección arqueológica; Ruta de transporte de material-1 3,757.97m; Ruta de transporte de material-2 4,838.84m; Área de extracción 1- 9ha + 5,007.06m^2; Área de extracción 2- 4ha + 8,340.52m^2; Camino de acceso 0492.14m^2"* (fs. 639-640);

Que a través del MEMORANDO DAPB-1324-2022, recibido el 26 de agosto de 2022, DAPB indica entre sus comentarios a la segunda información aclaratoria lo siguiente: *"no tenemos ningún tipo de observación a lo presentado como segunda información aclaratoria; solo queremos reiterar que en caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, el promotor debe cumplir con la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad con la entrega del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, para su respectiva evaluación, en el Departamento de Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, siguiendo lo establecido en la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de rescate y reubicación de Fauna Silvestre"* (fs.641-642);

Que a través de la nota PCRS-14114-006-22, recibida el 30 de agosto de 2022, el promotor mediante seguimiento de la plataforma PREFASIA informa que: *"... En el caso de la distancia desde el puente sobre el río Chiriquí Viejo al punto más cercano a ambas áreas de extracción se está tomando de forma lineal, dando una distancia menor de 500 metros, tomando en cuenta que la metodología de extracción no implica uso de explosivos y es meramente mecánico, la empresa realizará la gestión ante el MICI del permiso de extracción, acogiéndose a lo estipulado en el Artículo 9 de la Ley 32 de 1996, ..."*. También presenta las coordenadas del alineamiento del camellón, el cual será utilizado como camino de acarreo de material, para complementar el cálculo de la distancia de dicho recorrido (3.578km) (fs. 647-648);

Que mediante MEMORANDO-DEEIA-0512-3108-2022, del 31 de agosto de 2022, se solicita a la Dirección de Información Ambiental, la verificación de las coordenadas del camellón presentadas en la Nota PCRS-14114-006-22 recibida el 30 de agosto de 2022. (f.649);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-1246-2022, recibido el 07 de septiembre de 2022, DIAM, nos informa que: *"la ruta de extracción es de 3,578.2m, el mismo se encuentra fuera de los límites del SINAP"* (fs. 650-651);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí y la UAS del MICI, remitieron sus comentarios a la segunda información aclaratoria de forma extemporánea, mientras que las UAS del SINAPROC y ARAP no presentaron observaciones al respecto, por lo que, se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009;

Que, luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto: EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO, mediante Informe Técnico, calendado 14 de septiembre de 2022, 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 sus modificaciones, y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs.652-687);

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, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**, cuyo promotor es la sociedad **ININCO, S.A.**, 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 y el Informe Técnico, 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. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí establezca el monto a cancelar.

c. Cumplir con el Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo N°70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, el trámite correspondiente para los permisos temporales (para mitigación de polvo) de uso de agua.

d. Reportar de inmediato a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura (DNPC/MiCULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

e. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (G.O. 26063).

f. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, 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.

g. Cumplir con la Ley 1 de 03 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

h. Cumplir con la ley 32 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".

i. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.

j. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

k. 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.

l. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

m. Cumplir con lo establecido en la Ley N°24 del 7 de junio de 1995 "Por el cual se establece la legislación de vida silvestre de Panamá".

n. 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".

o. Responsabilizarse del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.

p. Contar con todas las aprobaciones de permisos y trámites de las autoridades correspondientes, antes de proceder con la ejecución del proyecto, en base a todos los compromisos establecidos en el referido EsIA, en el informe técnico de evaluación y en la resolución ambiental.

q. Reparar las vías afectadas que utilice la empresa en la ejecución de su proyecto (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, que reglamenta el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

s. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

t. 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".

u. Contar con el Estudio Hidrológico e Hidráulico del Río Chiriquí Viejo, debidamente revisado y aprobado por la Dirección Nacional de Estudio y Diseños –Departamento de Revisión y aprobación de planos del MOP.

v. Realizar análisis monitoreo de calidad de agua, aire y ruido, cada seis (6) meses, durante la etapa de operación y culminada la fase de recuperación y abandono; presentar en la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.

w. Ejecutar un plan de cierre de la obra, al culminar la etapa operativa del proyecto con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados y se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.

x. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí cada seis (6) meses durante la etapa de operación y uno culminada la fase de recuperación y abandono, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación, en las aclaraciones 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.

y. Cumplir con 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.*".

Artículo 5. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, previo inicio de obra deberá contar con los permisos requeridos por la Comisión Consultiva de Concesiones para la Exploraciones y Explotaciones Minerales No Metálicos, en donde indique que la actividad se realizará mediante el uso de técnicas que no conlleven peligro para las obras e instalaciones existentes.

Artículo 6. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, no podrá ingresar maquinarias ni equipo pesado al lecho del Río Chiriquí Viejo, ni aguas arribas ni aguas abajo, para realizar extracción de grava de río.

Artículo 7. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, al realizar extracción de grava del río Chiriquí viejo, deberá garantizar la no afectación a la operación de los proyectos Central Hidroeléctrica Baitún y Central Hidroeléctrica Bajo Mina de la empresa IDEAL PANAMÁ, S.A.

Artículo 8. 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 9. ADVERTIR al **PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 10. ADVERTIR a **ININCO, S.A.**, 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 11. NOTIFICAR a **ININCO, S.A.**, el contenido de la presente resolución.

Artículo 12. ADVERTIR que, contra la presente resolución, **ININCO, 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 Diecinueve (19) días, del mes de Septiembre, del año dos mil veintidós (2022).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De Resolución DEIA-IA-062-2022
Fecha 20/09/2022 Hora 9:35am
Notificador: Sayuris Alonso
Retirado por Alejandra Caldona
8-838-2280

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 GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO.**

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

Tercer Plano: PROMOTOR: **ININCO, S.A.**

Cuarto Plano: ÁREA:
Área total de extracción: 14 ha + 3,347.421m^2
- Área de Extracción #1: 9 ha + 5, 006.890 m^2
- Área de Extracción #2: 4 ha + 8,340.531 m^2

Patio No. 1: 1 ha + 641.25 m^2
Camellón: 3.578 km
Camino De Acceso: 492.16 m^2

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-002 DE 19 DE Septiembre DE 2022.

Recibido por: ALEJANDRA CALAMA
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Firma

8-838-2280
Cédula

20-09-2022
Fecha

694

Panamá, 19 de septiembre del 2022.

SEÑORES, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, REPUBLICA DE PANAMÁ, E.S.D.

Por medio de la presente quien suscribe, **RODRIGO LA CRUZ,** varón, panameño, mayor de edad, empresario, con cédula de identidad personal No. 8-102-802, en mi condición de Representante Legal de la empresa ININCO, S.A., sociedad anónima debidamente constituida conforme a las leyes de la República de Panamá a Ficha/Tomo 50801, Rollo 3393 e Imagen 136, actualizada a Folio 50801 en la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público de la República de Panamá, ubicada Calle 1ra. Final, Las Lomas, Llano del Medio, corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, teléfono #776-9614, por este medio me notifico por escrito de la Resolución DEIA-IA 062 -2022, fechada de 19 de septiembre del 2022, correspondiente al proyecto EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUÍ VIEJO y a su vez autorizo a ALEJANDRA JUDITH CALAMA RODRIGUEZ, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-838-2280, a que retire la documentación correspondiente.

RODRIGO DE LA CRUZ A.
Cédula No. 8-102-802
REPRESENTANTE LEGAL
ININCO, S.A.

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 3
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris

Fecha: 20/9/2022

Hora: 9:35am.

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) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de identificación que se me presentó.

Panamá, 20 SEP 2022

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

693


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Rodrigo
De La Cruz Alvendas

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 27-ABR-1939
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 21-NOV-2014 EXPIRA: 21-NOV-2024

8-102-802


TE TRIBUNAL ELECTORAL

8-102-802

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por:

Fecha: 20/9/22

Hora: 9:35am

692

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



Alejandra Judith
Calama Rodriguez

8-838-2280

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **01-SEP-1990**
LUGAR DE NACIMIENTO: **PANAMÁ,PANAMÁ**
SEXO: **F** TIPO DE SANGRE: **B+**
EXPEDIDA: **24-MAY-2021** EXPIRA: **24-MAY-2036**



REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Saenz

Fecha: 20/9/22

Hora: 10:00am

691

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 19/09/2022

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

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

Remitimos para su consideración y firma, resolución que aprueba el EsIA, Cat. II, del proyecto Extracción de grava del río Chiriquí Viejo. Anexamos expediente (Tomos I y II).

Adj. Lo indicado.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: 19/9/22

Hora: 3:50 pm

AGA/eas

SECRETARIA GENERAL
2022 SEP 19 3:05PM
MIN. DE AMBIENTE

690

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 16 de septiembre de 2022

Para : Sec. 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 medio de la presente, remito para consideración y firma del señor Ministro, Resolución mediante la cual se resuelve la solicitud de retiro del EsIA, categoría II, denominado:

Extracción de Grava del Río Chiriquí Viejo.

Aunado a lo anterior, adjuntamos expediente No. IIM-026-22 el cual consta de 2 tomos: Tomo I: 1-263. Tomo II: 264-687.

ACP/ym

16/9/22

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

SECRETARIA GENERAL
2022 SEP 16 9:21AM
MIN. DE AMBIENTE

Franus

MEMORANDO-DEIA-296-2022

PARA: **MILCIADES CONCEPCIÓN**
Ministro de Ambiente

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

ASUNTO: Resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, denominado: **EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO.**

FECHA: 16 de septiembre de 2022.

Por medio de la presente, remitimos para su consideración y rúbrica de la resolución mediante la cual se resuelve la solicitud de modificación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado: **EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO.**

Aunado a lo anterior, se adjunta expediente DEIA-IIM-026-2022, el cual consta de 2 tomos:
Tomo I: 1-263
Tomo II: 264-687

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

ACP/

SECRETARIA GENERAL
2022 SEP 16 9:21 AM
MIN. DE AMBIENTE

Francis

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 15 DE SEPTIEMBRE DE 2022

Para : ASESORÍA LEGAL DEIA De: DEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☑ Procede
☐ Dar su Opinión	☐ Informarse	☐ Revisar
☐ Discutir conmigo	☑ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Le remitimos para su trámite correspondiente al expediente administrativo del proyecto titulado "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO" cuyo promotor es ININCO, S.A. el cual consta de 687 fojas.

Sin otra particularidad, nos suscribimos atentamente

No. de Expediente: DEIA-II-M-026-2022

ACP/mdg/es/ab

15/9/2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	14 DE SEPTIEMBRE DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO
PROMOTOR:	ININCO, S.A
CONSULTORES:	DICEA, S.A (IRC-040-05) JUAN ORTEGA (IRC-057-09) JOSÉ RINCÓN (IRC-042-2020) EDGAR PEÑA (IRC-045-2019) AMELIA SANJUR (IAR-063-2000)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE RENACIMIENTO, CORREGIMIENTOS DE PLAZA CAISÁN Y CAÑAS GORDAS.

II. ANTECEDENTES

El Promotor **ININCO S.A**, cuyo Representante Legal es el señor **RODRIGO DE LA CRUZ ALVENDAS** varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula No. 8-102-802 presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**.

En virtud de lo antedicho, el día 28 de abril de 2022, el señor **RODRIGO DE LA CRUZ ALVENDAS,** presentó ante el MiAMBIENTE, el EsIA, categoría II denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, ubicado en los corregimientos Plaza Caisán y Cañas Gordas, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores DICEA, S.A., persona jurídica y Juan Ortega, José Rincón, Edgar Peña y Amelia Sanjur, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones IRC-040-05, IRC-057-09, IRC-042-2020, IRC-045-2019 e IAR-063-2000, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-024-0605-2022,** del 06 de mayo de 2022, (visible en la foja 31 y 32 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la extracción de 213,000 m^3 de grava ubicada en bancos que se encuentran en las laderas del río Chiriquí Viejo. Este material será sometido a trituración para obtener distintos tamaños para utilizarse en la rehabilitación de 73.81 km de la carretera que interconecta Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. La trituración será mediante un sistema de cantera primaria y secundaria, ubicado en la misma zona. En este lugar se establecerá la trituradora, el patio de almacenamiento, maquinaria para la trituración de la piedra. El área total de extracción es de 14 hectáreas + 3,347.421 m^2, conformado de la siguiente manera:

- Área de Extracción #1: 9 hectáreas + 5,006.890 m^2.
- Área de Extracción #2: 4 hectáreas + 8,340.531 m^2.

Para llegar a esas 2 áreas se utilizará un (1) camino de acceso al río el cual tiene una longitud de 62.45 metros, con un ancho de 8 metros, una pendiente de 5% abarcando un área de 492.16 metros cuadrados. Este camino es existente, pues era el utilizado anteriormente por la hidroeléctrica durante su construcción y será compactado con material selecto para contar con una superficie de rodadura segura para el tránsito de equipo pesado.

Al accesar al río, se empieza a construir el camellón (longitud aproximada de 3.578 kilómetros) aguas arriba y aguas abajo, para que los camiones articulados puedan hacer el recorrido (en seco) sobre este camellón a lo largo del río, para llegar a los sitios donde se encuentra la grava. El acarreo del material extraído se realiza sobre el mismo camellón hasta el patio de acopio. La extracción será realizada mediante excavadoras tipo pala mecánica y acarreada mediante camiones articulados.

El transporte del material hasta el área del proyecto de rehabilitación de la carretera, se realizará en camiones volquetes a través del camino existente que va por Quebrada De Vueltas, el cual es público, por lo que no se afectarán fincas privadas.

El Patio No 1 (zona de cantera y acopio) se desarrollará sobre la Finca 31535, Código de ubicación 4C04, con una superficie actual o resto libre de 21 Ha + 8611.66 m^2, de la cual para el desarrollo del proyecto se utilizará una superficie de 1 Ha + 641.25 m^2. La extracción se desarrollará en los sitios donde se deposita la grava de río (playones).

El proyecto se desarrollará en los corregimientos de Plaza Caisán y Cañas Gordas, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS DE ÁREA DE EXTRACCIÓN #1 (9 hectáreas + 5,006.890 m^2)		
Punto	**Este**	**Norte**
1	298653.806	961541.605
2	298695.626	961564.653
3	298635.776	961704.395
4	298588.550	961731.925
5	298535.814	961730.352
6	298457.891	961738.218
7	298413.789	961742.670
8	298390.793	961785.458
9	298501.378	961895.394
10	298528.325	961959.577
11	298553.058	961974.117
12	298553.058	962001.742
13	298519.595	962027.185
14	298519.858	962044.607
15	298531.721	962055.095
16	298486.086	962095.325
17	298452.778	962106.725
18	298406.237	962106.725

COORDENADAS DE ÁREA DE EXTRACCIÓN #2 (4 hectáreas + 8,340.531 m^2)		
Punto	Este	Norte
1	298999.797	961013.338
2	298986.686	960992.252
3	298937.493	960952.309
4	298927.773	960922.770
5	298934.419	960881.640
6	298939.967	960831.729
7	298931.973	960791.785
8	298936.912	960605.043
9	298993.396	960547.375
10	299067.682	960512.731
11	299164.749	960510.751
12	299241.045	960467.889
13	299329.307	960483.515
14	299328.738	960545.173
15	299267.467	960573.378

COORDENADAS DE CAMINO DE ACCESO (492.16 m^2)		
Punto	**Este**	**Norte**
1	298898.976	961232.248
2	298905.657	961220.740
3	298914.292	961191.348
4	298923.218	961171.633
5	298915.219	961171.722
6	298906.363	961189.955
7	298898.285	961217.454
8	298892.671	961226.550

COORDENADAS DE RUTA 1 DE TRANSPORTE DE MATERIAL		
Estación	**Este**	**Norte**
0K + 000	298752.264	961244.721
0K + 020	298742.0033	961227.5536
0K + 040	298731.7426	961210.3863
0K + 060	298721.482	961193.2189
0K + 080	298710.7437	961176.5073
0K + 100	298694.0747	961165.4554
0K + 120	298675.647	961158.9919
0K + 140	298656.0241	961162.5038
0K + 160	298637.9464	961170.8544
0K + 180	298622.3676	961182.8506
0K + 200	298613.9456	961200.7529
0K + 220	298606.3274	961219.1486
0K + 240	298589.7822	961236.7407
0K + 260	298589.7822	961255.4357
0K + 280	298581.8071	961273.7591
0K + 300	298574.9003	961292.5105
0K + 320	298574.542	961312.3979
0K + 340	298577.9641	961332.102

COORDENADAS DE PATIO N° 1 (ZONA DE CANTERA Y ACOPIO) (1ha+641.25 m^2)		
Punto	**Este**	**Norte**
1	298907.00	961239.50
2	298855.00	961192.50
3	298840.50	961194.00
4	298801.50	961216.50
5	298750.00	961227.00
6	298785.50	961282.50
7	298821.00	961325.00

COORDENADAS DEL CAMELLÓN (3,578.2 m)		
Punto	**Este**	**Norte**
1	298011.808	962947.459
2	298004.437	962919.825
3	297998.421	962880.339
4	298006.444	962827.482
5	298026.097	962810.746
100	299193.892	960511.348
101	299219.306	960492.528

El resto de las coordenadas del área de extracción 1 y 2 se encuentran en las fojas 591 a la 594, la ruta 1 se encuentra en la foja 359 y el camellón se encuentra en el archivo digital de las fojas 647 y 648 del expediente Administrativo.

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí, Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Informática Ambiental (DIAM), a la Dirección de Forestal (DIFOR), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0272-1005-2022** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Vivienda (MIVIOT), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Cultura (MiCULTURA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN), Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), Ministerio de Comercio e Industria (MICI) y Alcaldía de Renacimiento mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022,** (ver fojas 33 a la 48 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-0304-2022,** recibido el 16 de mayo de 2022**, DIFOR** indica entre sus comentarios lo siguiente*: "dado los compromisos de protección y conservación, el área de recursos boscosos (bosque secundario intermedio y bosque de galería) existente en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando con ello, que no se contempla afectar la cobertura de vegetación en el desarrollo y ejecución de la obra, la Dirección Forestal es de la posición, con plena competencia y responsabilidad en velar por la protección y conservación de tales recursos, consideramos según nuestro comentario técnico la viabilidad del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado. Por la tanto, es viable para la*

Dirección Forestal, mientras se cumpla con la protección y conservación de los recursos boscosos dentro del proyecto propuesto. Para ello el promotor deberá mantener los criterios técnicos establecidos en el actual plan de ejecución del proyecto. Con base en este criterio, se deberá tomar las medidas correspondientes para el fiel cumplimiento de las medidas de protección y conservación por parte del promotor de la obra." (ver fojas 49 a la 53 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIPA-119-2022,** recibido el 18 de mayo de 2022**, DIPA,** nos informa que: *"Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo beneficio de este proyecto fue realizado de manera incompleta. Por tanto, requiere ser mejorado significativamente y para ello nuestras recomendaciones son las siguientes: adicionalmente a los ya valorados, realizar la valoración monetariamente de todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor de significancia igual o mayor que 24(SF≥24), indicados en la matriz para el análisis de impactos (páginas 159 a 160 del Estudio de impacto ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicando. Describir las metodologías, técnicos o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. Elaborar una matriz o flujo de fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del* proyecto, *los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimientos y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondo de Proyecto. Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto o de su vida útil."* (ver foja 54 y 55 del expediente administrativo).

Mediante Nota **No. 047-DEPROCA-2022**, recibida el 19 de mayo de 2022, el **IDAAN** remite su informe técnico de evaluación del EsIA donde indica que: *"no se tiene observaciones en nuestra área de competencia";* (ver fojas 56 y 57 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **MC-DNPC-PCE-N-N° 360-2022**, recibida el 19 de mayo de 2022, **MiCultura** remite su informe técnico de evaluación del EsIA, indicando que: *"El consultor presentó 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****. Sin embargo, el estudio arqueológico sólo tomo como referencia 2 puntos ya estudiados en el EsIA del proyecto en construcción de la Carretera Paso Canoas –Río Sereno –Piedra Candela y, agregaron dos coordenadas UTM (punto 1 y 2) para documentar el área hacia el camino de acceso y el sitio donde se establecerán la Cantera y los patios de acopio de material (Pág. 3,15 y 16 del informe arqueológico). También en el estudio se menciona que: "la prospección se realizó en el polígono indicado como parte del proyecto, de manera superficial y subsuperficial en las áreas adyacentes al río que comprenden de suelo pedregosos y con poca vegetación" (pág. 16). Se georreferenciaron un total de 3 coordenadas y en cada uno se realizaron 3 sondeos con los resultados negativos de material arqueológicos. Siguiendo a lo anterior, es importante aclarar la información de otros estudios arqueológicos realizados en el área donde se desarrolla el proyecto deben tomarse como antecedentes arqueológicos y no como parte de los resultados del presente estudio. Por consiguiente, debe incluir los siguientes datos establecidos en la Resolución N° 067-08DNPH del 10 de julio de 2008...",* (ver foja 58 y 59 expediente administrativo).

Mediante Nota **N° 2285-UAS-SDGSA**, recibida el 20 de mayo de 2022, **MINSA** remite su informe técnico de evaluación del EsIA, el mismo menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto (ver fojas 60 a la 63 del expediente administrativo)

Mediante Nota **No. DNRM-UA-025-2022**, recibida el 20 de mayo de 2022, el **MICI** remite su informe técnico de evaluación del EsIA donde indica que: *"una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental presentada por la empresa ININCO S.A., no se tienen observaciones al mismo que deben ser aclaradas"* (ver fojas 64 a la 70 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO DAPB-0734-2022,** recibido el 23 de mayo de 2022**, DAPB** remite sus observaciones técnicas de evaluación del EsIA, donde indican*: "una vez aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Acuática aprobado, el cual deberá ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG-0292-2008 "Por lo cual se establecen los requerimientos para los Planeas de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".* (ver fojas 71 a la 72 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0612-2022,** recibido el 24 de mayo de 2022**, DIAM,** nos informa que: *"con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: el polígono fuente de Extracción 1 Río Chiriquí Viejo superficie 9ha +4020.15m^2, fuente de extracción 2 Río Chiriquí Viejo superficie 16ha + 9838.34m^2, zona de cantera y acopio de superficie 1ha+641.25m^2, verificación puntual calidad de aire y ruido, calidad de agua, prospección arqueológica."* (ver fojas 73 y 74 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRCH-1353-05-2022**, recibida el 26 de mayo de 2022, la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Chiriquí, **remite Informe Técnico de Inspección N° 010-05-2022**, indicando las siguientes recomendaciones: *"como consecuencia a las observaciones realizadas en campo, se recomienda solicitar a la empresa promotora, que presente información aclaratoria, respecto a lo anterior indicado en el presente informe. Que el promotor debe aplicar las medidas de mitigación establecidas en el EsIA y se establezca la indemnización ecológica y cumplimiento con las normas y permisos correspondiente."* (ver fojas 75 a la 91 del expediente administrativo).

Mediante Nota **No. AG-458-2022**, recibida el 26 de mayo de 2022, **ARAP** remite su informe técnico de evaluación del EsIA donde indica en sus conclusiones que: *"este proyecto, cumple a cabalidad con lo que se indica, no afecta los recursos pesqueros y acuícolas de la región. Por lo que no objetamos a la "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ");* sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 92 a la 95 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DSH-442-2022,** recibido el 30 de mayo de 2022, **DSH,** remite el Informe Técnico No. DSH–040-2022 donde indica las siguientes recomendaciones: *"cumplir con el área de protección de las fuentes hídricas a intervenir por el proyecto en cumplimiento del numeral 1 y 2 del artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 "por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras Disposiciones"; el promotor tiene que tramitar y obtener el permiso de uso de agua temporal ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente correspondiente basado en el Decreto Ley 35 de 1966, artículos 1,2,3 y 32 para la actividad de mitigación de partículas de polvo con la Dirección Regional Ministerio de Ambiente correspondiente, previo a la fase de construcción del proyecto".*(ver fojas 96 a la 99 expediente administrativo).

Mediante **Nota N° 14.1204-076-2022**, recibida el 31 de mayo de 2022, el **MIVIOT** adjunta el informe de revisión y calificación del EsIA del proyecto, donde indica que: *"el proyecto es del sector minería y se da a través de concesiones aprobado por el MICI, por lo que no requiere de asignación de uso de suelo, por lo tanto, desde nuestra competencia, en cuanto a la planificación territorial, no se tiene observaciones."* sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 100 a la 102 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRCH-1420-05-2022** recibida el 01 de junio de 2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, remite solicitud realizada por parte de la empresa IDEAL PANAMA, S.A., referente a lo siguiente: *"solicitud de copia o soporte electrónico del Estudio de Impacto Ambiental entregado por la empresa ININCO, S.A. (en adelante ININCO), para la Extracción de material para la rehabilitación de la carretera Paso Canoas a Rio Sereno"* (ver fojas 103 a la 106 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022** del 10 de junio de 2022, se solicita al promotor del proyecto la primera información aclaratoria al EsIA, debidamente notificada el 13 de junio de 2022 (ver fojas 107 a la 123 del expediente administrativo).

Mediante nota **INSA-GC-492-22** recibida el 04 de julio de 2022, el promotor hace entrega de la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022 (**ver fojas 124 a la 438 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0402-0607-2022** del 06 de julio de 2022 se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección de la Regional de MiAMBIENTE de Chiriquí, DAPB, DSH, DIFOR, DIPA, y DIAM; y por medio de **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0121-0607-2022**, del 06 de julio de 2022 se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a las UAS: MICI, MINSA, SINAPROC, MOP, MICULTURA, ARAP, ASEP, Alcaldía de Renacimiento (ver fojas 439 a la 452 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-449-2022,** recibido el 12 de julio de 2022**, DIFOR** indica entre sus comentarios a la primera información aclaratoria lo siguiente*: "dado los compromisos de protección y conservación, el área de recursos boscosos (bosque secundario intermedio y bosque de galería) existente en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando con ello, que no se contempla afectar la cobertura de vegetación en el desarrollo y ejecución de la obra, la Dirección Forestal es de la posición, con plena competencia y responsabilidad en velar por la protección y conservación de tales recursos, consideramos según nuestro comentario técnico la viabilidad del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado. Por la tanto, es viable para la Dirección Forestal, mientras se cumpla con la protección y conservación de los recursos boscosos dentro del proyecto propuesto. Para ello el promotor deberá mantener los criterios técnicos establecidos en el actual plan de ejecución del proyecto. Con base en este criterio, se deberá tomar las medidas correspondientes para el fiel cumplimiento de las medidas de protección y conservación por parte del promotor de la obra."* (ver fojas 453 a la 457 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DNRM-UA-026-2022**, recibida el 12 de julio de 2022, el **MICI** indica entre sus comentarios a la primera información aclaratoria lo siguiente: *"una vez revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y cada uno de los componentes de competencia minera, no se tienen observaciones al mismo"* (ver fojas 458 a la 461 del expediente administrativo)

Mediante Nota **DIPA-181-2022,** recibido el 14 de julio de 2022**, DIPA** indica entre sus comentarios a la primera información aclaratoria lo siguiente*: "hemos verificado que, la primera información aclaratoria atiende las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 17 de mayo de 2022, mediante la nota DIPA-119-2022. Sin embargo, se han identificado algunas deficiencias técnicas en el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales presentado que requieren ser corregidas. A continuación, se especifican dichas deficiencias técnicas y recomendaciones: "el costo de inversión incluido en el Flujo de Fondo del proyecto, no coincide con el monto global indicado en la página 57 del Estudio de Impacto Ambiental que es de 367,480.63 balboas. Esta diferencia implica cambios significativos en los indicadores de viabilidad del proyecto estimado. En este caso, se recomienda corregir el costo*

de inversión del Flujo de Fondos; observamos que, la valoración monetaria de impactos relacionados con la contaminación de agua fue realizada a partir de costos de las medidas de mitigación. Sobre este aspecto, es importante resaltar que, el uso de los costos de mitigación como procedimiento de valoración monetaria, conlleva a la subvaloración de los impactos ambientales del proyecto. Por otro lado, ocurre una doble contabilización de costos, pues los costos de medidas de mitigación están incluidos también en los costos de gestión ambiental. Por tanto, es conveniente que se utilicen metodologías alternativas." (ver foja 462 del expediente administrativo)

Mediante **Memorando DSH-614-2022,** recibido el 18 de julio de 2022**, DSH** indica entre sus comentarios a la primera información aclaratoria lo siguiente*: "una vez revisado el documento en su respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA, en nuestra área de competencia, se concluye que no tenemos más comentarios adicionales al proyecto "EXTRACCIÓN DE GRAVA DE RÍO CHRIQUÍ VIEJO" CATEGORIA II"* (ver foja 463 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0963-2022,** recibido el 20 de julio de 2022**, DIAM,** nos informa que: *"puntos calidad de agua, calidad de aire y ruido; ruta 1 3,757.97m; ruta 2 4,838.84m; área de extracción 1 9ha+5,007.06 m^2; área de extracción 2 4ha+ 8,340.52 m^2; patio 1 1ha+0641.25 m^2, ruta de extracción 2ha+9,802.83 m^2"* (ver fojas 464 y 465 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRCH-1900-7-2022** recibida el 22 de julio de 2022, la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Chiriquí, **remite Informe Técnico de Evaluación N° 031-07-2022**, indicando las siguientes recomendaciones: *"tomar en consideración, las recomendaciones emitidas por parte de la Regional de Chiriquí; continuar con el debido proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental; tramitar los respectivos permisos que se requieran para la realización del proyecto.",* sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 466 a la 469 del expediente administrativo).

Mediante **Nota 22-132-UAS-SDGSA,** recibida el 25 de julio de 2022, el **MINSA,** remite sus respuestas de la primera información aclaratoria donde indica que: *"debe tener permiso y certificación por todas las instituciones correspondientes en especial el permiso del 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."* sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 470 a la 473 del expediente administrativo).

Mediante Nota **MC-DNPC-PCE-N-No. 546-2022**, recibida el 26 de julio de 2022, **MiCultura** remite su informe técnico de evaluación de primera información aclaratoria del EsIA, indicando que: *"sobre el particular, el consulto presentó la información aclaratoria del estudio arqueológico cumpliendo con lo establecido en la Resolución N° 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008**, "por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro el marco de investigaciones arqueológicas"**; aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto. Por consiguiente, consideramos viable, el estudio arqueológico del proyecto **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"** ..."* sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver foja 474 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0104-0308-2022** del 03 de agosto de 2022, se solicita al promotor del proyecto la segunda información aclaratoria al EsIA, debidamente notificada el 03 de agosto de 2022 (ver fojas 475 a la 483 del expediente administrativo).

Mediante **Nota INSA-GC-571-22** recibida el 05 de agosto de 2022, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en periódico Metro Libre, los días 29 de julio y 01 de agosto de 2022, sin embargo, dichas publicaciones no cumplen con lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; y el aviso de consulta pública fijado en la Alcaldía del Distrito de Renacimiento, el día 27 de julio de 2022 y desfijado el 01 de agosto de 2022. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 484 a la 489 del expediente administrativo).

Mediante nota **PCRS-14114-001-22** recibida el 10 de agosto de 2022, el promotor hace entrega de la respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0104-0308-2022 (**ver fojas 490 a la 616 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DSAN 1836-2022**, recibida el 11 de agosto de 2022, **ASEP,** remite su informe técnico de evaluación del EsIA donde indica que: *"después de realizar la revisión integral del referido Estudio, le informamos que no tenemos comentarios";* sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver foja 617 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0470-1208-2022** del 12 de agosto de 2022 se le remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección de la Regional de MiAMBIENTE de Chiriquí, DAPB, DSH, DIFOR, DIPA, y DIAM; y por medio de Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0145-1208-2022**, del 12 de agosto de 2022 se le remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a las UAS: MICI, SINAPROC, ARAP (ver fojas 618 a la 626 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-571-2022,** recibido el 19 de agosto de 2022**, DIFOR** indica entre sus comentarios a la segunda información aclaratoria lo siguiente*: "como las respuestas correspondientes a la 2 da información aclaratoria NOTA DEIA-DEEIA-AC-0104-0308-2022 del 03 de agosto, no involucraban aclaraciones adicionales solicitadas por parte de esta dirección, consideramos con respecto a la misma, no tenemos comentarios adicionales en relación a estas."* (ver fojas 627 y 628 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DIPA-211-2022,** recibida el 19 de agosto de 2022**, DIPA,** nos informa que: *"hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 14 de julio de 2022, mediante la Nota DIPA-181-2022. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (valor actual neto económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser ACEPTADO"* (ver fojas 629 y 630 expediente administrativo).

Mediante **Memorando DSH-693-2022,** recibido el 19 de agosto de 2022**, DSH** indica entre sus comentarios a la segunda información aclaratoria lo siguiente*: "una vez revisado el documento en respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA, en nuestra área de competencia, se concluye que no tenemos más comentarios adicionales al proyecto "EXTRACCIÓN DE GRAVA DE RÍO CHRIQUÍ VIEJO" CATEGORIA II"* (ver foja 631 del expediente administrativo)

Mediante **Nota DRCH-2310-08-2022** recibida el 24 de agosto de 2022, la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Chiriquí, remite **Informe Técnico de Evaluación N° 038-08-2022**, indicando las siguientes recomendaciones: *"tomar en consideración, las recomendaciones*

emitidas por parte de la Regional de Chiriquí; continuar con el debido proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental; tramitar los respectivos permisos que se requieran para la realización del proyecto." sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 632 a la 634 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DNRM-UA-035-2022**, recibida el 24 de agosto de 2022, el **MICI** indica entre sus comentarios a la segunda información aclaratoria lo siguiente: *"una vez revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental y cada uno de los componentes de competencia minera, no se tienen observaciones al mismo"*, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 635 a la 638 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1165-2022,** recibido el 26 de agosto de 2022**, DIAM,** nos informa que: *"puntos: puente y prospección arqueológica; ruta de transporte de material-1 3,757.97m; ruta de transporte de material - 2 4,838.84m; área de extracción 1 9ha+5,007.06m^2; área de extracción 2 4ha+ 8,340.52m^2; camino de acceso 0492.14m^2"* (ver fojas 639 y 640 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-1324-2022,** recibido el 26 de agosto de 2022**, DAPB** indica entre sus comentarios a la segunda información aclaratoria lo siguiente*: "no tenemos ningún tipo de observación a lo presentado como segunda información aclaratoria; solo queremos reiterar que en caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, el promotor debe cumplir con la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad con la entrega del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, para su respectiva evaluación, en el Departamento de Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, siguiendo lo establecido en la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de rescate y reubicación de Fauna Silvestre"* (ver fojas 641 y 642 del expediente administrativo)

Mediante Nota **PCRS-14114-003-22** recibida el 26 de agosto de 2022, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en periódico Metro Libre, los días 23 y 25 de agosto de 2022. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 643 a la 646 del expediente administrativo).

Mediante **Nota PCRS-14114-006-22** recibida el 30 de agosto de 2022, el promotor mediante seguimiento de la plataforma PREFASIA informa que: *"en el caso de la distancia desde el puente sobre el río Chiriquí Viejo al punto más cercano a ambas áreas de extracción se está tomando de forma lineal, dando una distancia menor de 500 metros, tomando en cuenta que la metodología no implica uso de explosivos y es meramente mecánico, la empresa realizará la gestión ante el MICI del permiso de extracción, acogiéndose a lo estipulado en el Artículo 9 de la Ley 32 de 1996, ..."*. También presenta las coordenadas del alineamiento del camellón, el cual será utilizado como camino de acarreo de material, para complementar el cálculo de la distancia de dicho recorrido (3.578km). (ver fojas 647 y 648 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0512-3108-2022,** del 31 de agosto de 2022, se solicita a la Dirección de Información Ambiental, la verificación de las coordenadas del camellón presentadas en la Nota **PCRS-14114-006-22** recibida el 30 de agosto de 2022. (ver fojas 649 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1246-2022,** recibido el 07 de septiembre de 2022**, DIAM,** nos informa que: *"la ruta de extracción es de 3,578.2m, el mismo se encuentra fuera de los límites del SINAP"* (ver fojas 650 y 651 del expediente administrativo).

Las UAS del SINAPROC, MOP y Alcaldía de Renacimiento no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del ARAP, MIVIOT, sí remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS de ASEP, MICULTURA, MINSA y Regional de Chiriquí sí remitieron su observación a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno; mientras que la UAS del SINAPROC, Alcaldía de Renacimiento, IDAAN, ARAP, y MOP, no remitieron sus observaciones. Que la Regional de Chiriquí y MICI sí remitieron su observación a la Segunda Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo, mientras que la UAS del SINAPROC y ARAP, no remitieron su observación. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, *en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*"

III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

En cuanto al **ambiente físico, caracterización del suelo,** según la información señalada en el EsIA, el suelo es de origen volcánico de alta fertilidad natural, identificándose suelos de tipo inceptisoles, andisoles, y entisoles. En cuanto a la **Descripción del Uso del Suelo**, el área específica a intervenir es el lecho del río Chiriquí Viejo, por lo que no aplica el uso de suelo. El río Chiriquí Viejo es un río en el que se ubican varias centrales hidroeléctricas. La Central Hidroeléctrica Bajo de Mina y la Central Hidroeléctrica Baitún son las más cercanas al área de extracción.
No obstante, cabe mencionar que a lo largo del camino de acarreo a utilizar se observan fincas dedicadas a la ganadería y a cultivos agrícolas (ver página 64 del EsIA y foja 423 del expediente administrativo).

En cuanto al **Clima**, según la clasificación de McKay incluida en el Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010), la zona donde ubica el proyecto presenta Clima oceánico de montaña baja (ver página 72 del EsIA).

Referente a la **hidrología**, el área de desarrollo del proyecto se localiza dentro de la cuenca hidrográfica denominada Río Chiriquí correspondiente a la cuenca # 102. La cuenca del río Chiriquí Viejo está localizada en la vertiente del Pacífico, provincia de Chiriquí. EI área total de la cuenca de drenaje es de 1,352.20 km^2 hasta su desembocadura al mar. La longitud del río principal es de 161 Km. Desde el punto de vista hidrometeorológico la cuenca del río Chiriquí Viejo es una de las mejores cuencas estudiadas del país (ver páginas 75 y 76 del EsIA).

En cuanto a la **calidad de las aguas superficiales,** el día 22 de junio de 2022, se realizó muestreo de calidad de agua del río Chiriquí Viejo, aguas abajo y aguas arriba, para determinar los siguientes parámetros: DBO_5, pH, temperatura, salinidad, conductividad, turbiedad, aceites y grasas, solidos totales y coliformes totales. De los parámetros analizados, la demanda bioquímica de oxígeno, esta fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No. 75 del 4 de junio de 2008 (ver fojas 598 a la 606 del expediente administrativo).

En cuanto a la **calidad del aire**, se realizaron mediciones de la concentración de material particulado menor a 10 micras (PM_{10}) y $PM_{2.5}$, en la vivienda más cercana a las zonas de extracción en el Río Chiriquí Viejo y en el poblado de Quebrada las Vueltas. Los resultados

obtenidos fueron que las concentraciones actuales de $PM1_0$ únicamente en un punto de medición se encuentra en cumplimiento con los límites máximos permisibles de Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS, los restantes 2 puntos registrados superan los máximos permisibles. Las concentraciones de $PM_{2.5}$ se encuentran por encima de los límites máximos permisibles (ver fojas 315 la 343, y de la 418 a la 421 del expediente administrativo).

En cuanto al **ruido**, se realizó monitoreo el día 21 de junio de 2022 en los poblados Quebrada Las Vueltas, y sobre el camino hacia la Central Hidroeléctrica Bajo La Mina, donde se concluyó que el nivel de ruido equivalente existente se encuentra en cumplimiento de los límites máximos permisibles del Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 septiembre de 2002 (ver fojas 286 a la 314 del expediente administrativo).

En cuanto al análisis del medio biológico (flora y fauna), contenido en el EsIA, se levantó un inventario del 100% de los árboles y arbustos mayores de 20 cm de diámetro, presentes en toda el área de influencia del proyecto (ver página 92 del EsIA).

Bosque secundario intermedio: ocupa aproximadamente el 7.54% del área total de la zona de extracción. La composición florística del dosel es de aproximadamente 13 metros de altura, con dos estratos arbóreos y un estrato arbustivo bien diferenciados. Entre las especies del dosel se encuentran: Espave (*Anacardium excelsum*), Guabito de Río (*Inga marginata*), Pichinde (*Zygia longifolia*), Balso (*Ochroma pyramidale*), Toreta macho (*Zuelania guidonea*), Caimito (*Chrysophyllum cainito*), Laurel (*Cordia alliodora*), Malagueto (*Xylopia aromatica*) (ver página 95 del EsIA).

Vegetación secundaria joven (Rastrojo): este tipo de vegetación ocupa aproximadamente el 2.67% del área total destinadas a las zonas de extracción y desarrollo del proyecto. Entre las especies de flora que anotamos; Palo de agua (*Trichanthera gigantea*), Pasmo de agua (*Siparuna pauciflora*), Guayabilla (*Psidium guianensis*), Papelillo (*Miconea argentea*), Malegueto (*Xylopia frutescens*), Cortezo (*Apeiba toborbou*), Huevo de gato (*Thevetia ahouai*), Huesito (*Cassearia commersoniana*), Flor amarillo (*Prockia crusis*) (ver página 96 del EsIA).

Herbazal: Este tipo de vegetación representa el 1.82% del área total muestreada para la flora. Entre las especies que se lograron identificar están: Lágrimas de San Pedro (*Coix lacryma-jobi*), Paja de sombrero (*Carludovica palmata*), Hierba de Adán (*Coutubea spicata*), Hinojo (*Piper peltatum*), Flor de pantano (*Ludwigia octovalvis*) (ver página 97 del EsIA).

Al comparar la lista de especies identificadas en el área del proyecto, con las listas de especies protegidas de (MiAmbiente, UICN, CITES), no se observaron especies consideradas amenazadas y protegidas según la Resolución de Especies Amenazadas de Flora y Fauna del Ministerio de Ambiente (Resolución N° DM-0657-2016) (ver página 107 del EsIA).

Referente a la fauna, según la información contenida en el EsIA, El levantamiento de línea base se basó en observaciones de campo, entrevistas a moradores de la zona y de la información disponible de fuentes secundarias, necesarias para conocer el estado actual dentro del área de influencia del Proyecto (ver página 107 del EsIA).

Como resultado del muestreo de campo en los diferentes hábitats, entrevistas y revisión bibliográfica se registró un total de 67 especies entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios distribuidos en 48 familias y 20 órdenes (ver página 109 del EsIA).

Mamíferos: Los muestreos realizados a lo largo del área de influencia directa del proyecto, en los diferentes hábitats registrados nos dieron como resultado el registro de 17 especies de mamíferos silvestres, contenidos en 12 familias y siete (7) órdenes. En áreas de herbazales con árboles dispersos y rastrojos, se pueden encontrar especies generalistas con cierta capacidad de adaptarse a este tipo de hábitats perturbados, como es el caso del armadillo nueve bandas (*Dasypus novemcinctus*), el perezoso de tres garras *(Bradypus variegatus*), y la zorra común (*Didelphis marsupialis*) especies éstas que acostumbran a encontrarse en bosque secundario y áreas intervenidas (Reid 1997). Adicional a estas especies nos comenta un trabajador de la zona que en algunas ocasiones se observan ñeques (*Dasyprocta punctata*), y el conejo muleto (*Sylvilagus dicei*), gato solo (*Nasua narica*); ya en bosques intermedios (bosques de galería) se han observados el tigrillo congó (*Puma yaguarondi*) y el gato cutarra (*Eira barbara*) (ver página 110 del EsIA).

Aves: Mediante los diversos métodos de registro empleados, se detectó para el grupo de las aves un total de 33 especies, 20 familias y 10 órdenes. Las especies predominante fueron los Pcitacidos como el perico barbinaranja (*Brotogeris jugularis*) y el loro moño rojo (*Amazona autumnalis*); y otras especies como el cuco ardilla (*Piaya cayana*). Dentro del grupo de los rapaces registramos la presencia de especies el gavilán cangrejero (*Buteogallus anthracinus*), el caracará (*Milvago chimachima*) y el gavilán blanco (*Leucopternis albicolis*). Por otra parte, se registran otras especies como la paloma tortolita rojiza (*Columbina talpacoti*) y la paloma titibu (*Leptotila verreauxi*), las cuales son muy común en los hábitats abiertos y semi abiertas (ver páginas 113 y 114 del EsIA).

Especies migratorias: Con relación a las especies migratorias, no se registraron especies migratorias (ver página 115 del EsIA).

Reptiles: la riqueza de especies para el grupo de los reptiles estuvo dada en 11 especies comprendidas en 10 familias, dos (2) órdenes. Para la familia Colubridae se registraron dos (2) especies; correspondientes a la bejuquilla (*Oxybelis aeneus*) y la culebra ojo de gato (*Leptodeira annulata*). Dentro de la familia Polychotridae, se registra la lagartija de bosque *Anolis biporcatus*. Otras especies registradas fueron la iguana verde (*Iguana iguana*) y el meracho (*Basiliscus basiliscus*), especies estas asociadas a fuentes de agua (ver página 117 del EsIA).

Anfibios: Para la identificación de anfibios se evaluó el área de la planta de trituración y se hizo recorrido a lo largo del río partiendo de la zona de acceso a usar hacia ambas zonas de extracción, ubicando en sitios específicos como por ejemplo zonas donde de albergue de especies acuáticas. Se hizo un recorrido a lo largo del área de extracción. La diversidad de anfibios registrada durante el muestreo correspondió a seis (6) especies de anfibios, distribuidas en seis (6) familias y un (1) orden; cada familia estuvo representada por una sola especie. Entre las especies registradas podemos mencionar el sapo común (*Rhinella marina*), la ranita de lluvia (*Craugastor fitzingeri*), y la rana verdinegra (*Dendrobates auratus*); especies características de bosques asociada a cuerpos de agua los cuales están presentes en el área de estudio (ver fojas 411 a la 413 del expediente administrativo).

Especies amenazadas: con base al listado de la Resolución No. DM-0657-2016, de las 67 especies reportadas en el área de estudio, se detectaron nueve especies protegidas por alguna categoría de conservación, todas consideradas vulnerables (VU), entre estas especies podemos mencionar dentro del grupo de los mamíferos, felinos como el tigrillo congo (*Puma yagouaroundi*) considerada Vulnerables. Dentro del grupo de las aves encontramos cinco (5) especies consideradas vulnerables, entre ellas el loro moño rojo (*Amazona autumnalis*) por mencionar algunas. En el grupo de los reptiles encontramos la boa (Boa constrictor) y dentro del grupo de los anfibios la rana verdinegra (*Dendrobates auratus*) (ver página 123 del EsIA).

Con respecto a CITES, En el área del proyecto se registró una (1) especie listadas en el apéndice I en el grupo de los mamíferos; ocho (8) en el apéndice II, repartidas en cinco (5) en el grupo de las aves, dos (2) en el grupo de los reptiles y uno (1) en el grupo de los anfibios (ver página 123 del EsIA).

De acuerdo con la lista roja de especies de la UICN, no tenemos especies registrada en ninguna categoría de conservación de UICN (ver página 123 del EsIA).

Fauna acuática: los peces fueron clasificados según su resistencia o tolerancia fisiológica a la salinidad y a su origen y divididos en primarios, secundarios y periféricos.
Para el monitoreo de campo se capturaron peces primarios que son aquellas especies cuyos ancestros o grupos más afines o relacionados también viven en agua dulce.
Se empleó la electro pesca como método principal permitiendo capturar a los individuos y luego de identificarlos regresarlos al hábitat natural, sin tener que sacrificar al pez, así como la utilización de redes de pesca y atarrayas.

Peces: La ictiofauna estuvo compuesta por el registro de 61 individuos de peces, distribuidos en cinco (5) órdenes, siete (7) familias, 12 géneros y 15 especies. La mayoría de las especies reportadas corresponden a la familia Characidae, representada por cinco (5) especies, entre ellas por la especie Cichlasoma sieboldii, Aequidens coeruleopunctatus y Cichlasoma lyonsi; esta especie fue la más abundante para esta familia con 10 individuos.

Macroinvertebrados: en cuanto a los macroinvertebrados acuáticos, durante el recorrido de campo se pudo realizar la captura de una sola especie, en este caso el camarón de río (*Macrobrachium tenellum*), en donde se capturó un solo individuo

En cuanto al ambiente socioeconómico, el 22 de junio de 2022, por medio de una cortesía de Sala al Consejo Municipal de Corregimiento, se aplicó la encuesta a las autoridades locales de los Corregimientos de Dominical, Plaza Caisán y Cañas Gordas. Igualmente, se aplicaron 25 encuestas a los ciudadanos residentes de dichos corregimientos. De los 25 encuestados, 17 de ellos conocen el proyecto, 8 de ellos no conocían el proyecto. De los 25 encuestados, 24 están de acuerdo con el proyecto y 1 en desacuerdo. La mayoría expresaron estar de acuerdo, ya que el material se requiere para reparar la carretera de Paso Canoas a Piedra Candela y esto representa beneficios para las actividades comerciales y económicas de la región. Por otra parte, todos los encuestados mencionaron que el proyecto generará beneficios para la comunidad. Solo 2 mencionaron que también podría ocasionar inconvenientes. Al preguntar a los encuestados sobre los posibles efectos al ambiente que pudiera causar el proyecto, estos indicaron la generación de polvo (10), el ruido (8) y la afectación de la calidad del agua (13) como impactos negativos relevantes. Igualmente, seleccionaron la oportunidad de empleo y mejoras a la economía local como efectos positivos (ver fojas 125 a la 150, y 391 a la 397 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 Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022**, la siguiente información:

1. En la página 16 del EsIA, punto 2.6. **Descripción de medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado**, se indica "… *Contar con Procedimiento de Atención de Derrames que permita la implementación inmediata de acciones correctivas y la limpieza o remediación del área afectada*"; En la página 194 del EsIA, punto 10.9. **Plan de contingencia**, se indica "… *se adjunta procedimiento de atención de derrames en*

anexos". Sin embargo, dicho procedimiento no fue adjuntado. Por lo antes señalado se solicita:

a. Presentar el procedimiento de atención de derrames tanto en suelo como en agua.

2. En la página 20 del EsIA, punto 2.6. **Descripción de medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado**, se indica "…*Contar con un plan de manejo de residuos que incluya la gestión adecuada: generación, recolección, transporte, tratamiento y disposición final*"; En la página 161 del EsIA, punto 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**, se indica "… *S3. Afectación del suelo por deficiencias en el manejo de residuos. Es impacto que tiene una probabilidad de ocurrir en el área, por lo que el personal debe ser entrenado para aplicar el Plan de Manejo de Residuos desde su generación, almacenamiento y disposición final.*". Sin embargo, no fue presentado el plan de manejo de residuos. Debido a lo antes indicado se solicita:

a. Presentar plan de manejo de residuos.

3. En la página 22 del EsIA, punto 2.7. **Descripción del plan de participación pública realizado**, se indica "… *Se aplicará el Procedimiento de Atención de Quejas y Reclamos, mediante el cual el promotor debe documentar y dar solución a cualquier queja y/o reclamo, garantizando la solución de conflictos en un tiempo prudente a satisfacción de las partes*". No obstante, no se presenta el procedimiento en mención. Por lo cual se solicita:

a. Presentar el procedimiento de atención de quejas y reclamos.

4. En la página 25 del EsIA, punto 3.1. **Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado**, se presenta la tabla 3-1. Desglose del área del proyecto, donde se indica que el área de influencia de la zona de extracción 1 es de 9 Has + 4,019.89 m^2, y de la zona de extracción 2 es de 16 Has + 9,838.23 m^2, dando un total de 20 Has + 3,858.12 m^2. Sin embargo, la sumatoria de la superficie de ambas zonas de extracción es de 26 Has + 3,858.12 m^2; en la página del EsIA, punto 5. **Descripción del proyecto, obra o actividad**, se indica "… *El área de extracción es de 20 Has+3,858.12 m2 en el Río Chiriquí Viejo. También se contará con un área de 1 HAS+0,641.25 m 2, donde se instalará la Planta de Trituración y el patio de acopio de material (Patio N°1, según Contrato de Arrendamiento adjunto en anexos), ubicado la finca 31535 ubicada en el Corregimiento de Plaza Caisán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí*". Debido a lo antes señalado se solicita:

a. Aclarar la superficie de las dos zonas de extracción, así como el área total.
b. Presentar las coordenadas correspondientes a ambas zonas de extracción.

5. En la página 36 del EsIA, punto 5.1. **Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación**, se indica "… *Este proyecto tiene como objetivo principal proveer 120,000 m^3 de material a utilizarse en la rehabilitación de 73.81 km de la carretera que interconecta Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela*". Sin embargo, no se describe en el EsIA la forma en que será transportado el material hasta dicho proyecto, ni los caminos ni carreteras a emplear, impactos generados por dicha actividad, medidas de prevención y mitigación a implementar. En relación a lo antes indicado se requiere:

a. Señalar cómo será realizado el transporte del material hasta el área del proyecto de rehabilitación de la carretera.
b. Indicar cuál será la ruta utilizada para realizar el transporte.
c. En caso de qué la ruta a utilizar incluya caminos que pasen por fincas privadas se deberá presentar la siguiente información:
   - Coordenada de ubicación de los caminos de accesos con su respectiva longitud.
   - Certificado de Registro Público de las fincas.
   - Certificado de Registro Público de las empresas propietarias de las fincas (en caso de ser necesario).
   - Copia de cédula debidamente notariada del propietario o representante legal de la empresa propietaria de las fincas.
   - Autorizaciones de los propietarios o representante legal de las sociedades propietarias para el uso de las fincas para el transporte de material.
   - Indicar los impactos generados por el transporte del material hasta el proyecto de rehabilitación de la carretera, y las medidas de prevención y mitigación a implementar.

6. En las páginas 46 y 47 del EsIA, punto 5.4.3. **Operación**, se indica "… *Se procede al acondicionamiento del camino para accesar al río y la carpeta de rodadura que utilizarán los camiones para el transporte del material… Se refiere a toda la maquinaria que se requiere movilizar hacia la zona del proyecto, actividad que debe ser realizada de manera organizada*". Sin embargo, no se indica cuál es el alcance de los trabajos de acondicionamiento del camino ni se presentan sus coordenadas. Igualmente, no se aclara cuál es la ruta de ingreso de la maquinaria hacia el área del proyecto. Con respecto a lo antes mencionado se solicita:
   a. Señalar cuál es el alcance de los trabajos a realizar para el acondicionamiento del camino de acceso al río.
   b. Presentar coordenadas de los caminos a utilizar con su respectiva longitud.
   c. Indicar cuál será la ruta de ingreso de la maquinaria hacia el área del proyecto (zona de extracción y patios).
   d. En caso de qué la ruta a utilizar incluya caminos que pasen por fincas privadas se deberá presentar la siguiente información:
      - Certificado de Registro Público de las fincas.
      - Certificado de Registro Público de las empresas propietarias de las fincas (en caso de ser necesario).
      - Copia de cédula debidamente notariada del propietario o representante legal de la empresa propietaria de las fincas.
      - Autorizaciones de los propietarios o representante legal de las sociedades propietarias para el uso de las fincas para el ingreso de la maquinaria al área del proyecto.

7. En la página 48 del EsIA, punto 5.4.3. **Operación**, se indica "… *Se deberán marcar los límites de la zona de extracción de materiales para no sobrepasar los mismos y cumplir con el permiso emitido por la autoridad competente. Estos límites no deberán sobrepasar la zona de impacto directo definida en este EsIA*". Por lo antes señalado se solicita:
   a. Ampliar información relacionada con los siguientes puntos:
      - Metodología de extracción del material.
      - Metodología de trituración del material.
      - Volumen de material a extraer por día.
      - Volumen de material a triturar por día.
      - Ingreso a la totalidad de las áreas de extracción.

- Transporte de material desde las diferentes zonas de extracción hasta el área de acopio y trituración de material.
- La respuesta de los dos últimos acápites debe incluir la siguiente información:
  a. Certificado de Registro Público de las fincas.
  b. Certificado de Registro Público de las empresas propietarias de las fincas (en caso de ser necesario).
  c. Copia de cédula debidamente notariada del propietario o representante legal de la empresa propietaria de las fincas.
  d. Autorizaciones de los propietarios o representante legal de las sociedades propietarias para el uso de las fincas para el acceso a la totalidad de las áreas de extracción.

8. En las páginas 53 y 54 del EsIA, punto 5.6.1. **Necesidades de servicios básicos**, se indica "*… El agua para el consumo de los trabajadores será abastecida de las redes de acueductos rurales existentes en este sector. El suministro de agua sugerido es de 3 litros por día por persona en las zonas tropicales, con base en información publicada por la Organización Mundial de la Salud… Se colocarán letrinas portátiles para la recolección y manejo de las aguas residuales, durante la construcción (1 para cada 15 personas del mismo sexo)*"; mientras que en la página 46 del EsIA, punto 5.4.2. **Construcción**, se indica "*… No tiene lugar una etapa de construcción como tal*". Sin embargo, no se presenta documentación por parte de los acueductos rurales donde se indique que cuentan con la capacidad de abastecer de agua al proyecto. Debido a lo antes indicado se solicita:

   a. Presentar documentación por parte de los acueductos rurales donde se señale que cuentan con la capacidad de abastecer de agua al proyecto.
   b. Aclarar si el desarrollo del proyecto cuenta con una etapa de construcción. En caso tal de ser afirmativa la respuesta, se deberá indicar el alcance de dicha etapa, actividades a desarrollar, impactos generados y medidas preventivas y de mitigación a implementar.

9. En la página 57 del EsIA, punto 5.7.3. **Gaseosos**, y punto 5.9. **Monto global de la inversión**, se indica "*… El uso de equipo pesado provocará la generación de emisiones de gases durante la **construcción de la carretera**… Se ha hecho un estimado de los costos de capital, construcción para el proyecto basado en un costo movimiento de tierra y nivelación, transporte de materiales, y **rehabilitación de carretera con capa asfáltica**. El valor del proyecto se estima en B/. 367,480.63 de balboas*". Sin embargo, el proyecto en evaluación consiste en la extracción de grava del río Chiriquí Viejo. Debido a lo antes mencionado se solicita.

   a. Presentar los puntos 5.7.3. y 5.9. correspondientes al proyecto en evaluación.

10. En la página 61 del EsIA, punto 6.1. **Formaciones geológicas regionales**, se presenta la figura 6-2. **Panorama a lo largo de la vía**, en donde se presentan las coordenadas y se señala que corresponde a la vía Paso Canoas-Río Sereno. Con respecto a lo antes señalado se requiere:

    a. Presentar figura relacionada con el proyecto en evaluación.

11. En la página 65 del EsIA, punto 6.3.1. **Descripción del uso de suelo**, se indica "*… El uso de tierra predominante son tierras de uso agrícola y para la ganadería extensiva. **A lo largo del alineamiento**, existe un uso variado, donde se llevan a cabo diferentes actividades económicas, las más importantes son las dedicadas a actividades agrícolas*

como lo son los cultivos de: café, tomate, pimentones, maíz, pepino, y frijoles agropecuarios. Tumben se practica la creación de potreros para la cría de ganado vacuno y lecherías". Sin embargo, el proyecto en evaluación corresponde a una extracción de grava de río. En relación a lo antes mencionado se solicita:

a. Presentar punto 6.3.1. correspondiente al EsIA en evaluación.

12. En la página 76 del EsIA, punto 6.6.1. **Calidad de las aguas superficiales**, se indica "*…Se realizó una jornada de toma de muestras de calidad de agua para el proyecto de la Carretera, la cual se incluyó el punto de muestreo en el río Chiriquí Viejo (Ver informe de Resultados-Muestra 410-CH-22). La toma de muestra de calidad de agua superficial se realizó con el objetivo de describir las condiciones existentes de calidad de agua superficial y establecer los parámetros sobre la base de los cuales deberán medirse los posibles cambios que puedan generarse*". Mediante MEMORANDO-DIAM-0612-2022, la Dirección de Información Ambiental, remite la verificación de las coordenadas del proyecto, donde la mayoría de las muestras tomadas no fueron realizadas en el área de extracción. En virtud de lo antes indicado mencionado se solicita:

a. Presentar análisis de calidad de agua del río Chiriquí Viejo que sean representativo de las áreas de extracción a desarrollar elaborados por un laboratorio acreditado ante el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA).

13. En la página 81 del EsIA, punto 6.7. **Calidad de aire**, se indica "… *Con el fin de conocer los niveles de calidad de aire presentes en el área del proyecto se realizaron mediciones de la concentración de material particulado menor a 10 micras (PM10) y PM 2.5, en sitio ubicados en el área de influencia del proyecto*"; en la página 84 del EsIA, punto 6.7.1. **Ruido**, se indica "… *Se ha tomado como referencia el monitoreo de ruido ambiental realizado para el proyecto de rehabilitación de la Carretera. Las mediciones fueron ejecutadas en un horario diurno. El monitoreo de ruido se llevó a cabo para identificar las condiciones existentes y el efecto del ruido sobre los receptores sensibles*"; en la página 84, punto 6.7. **Calidad de aire**, se indica "… *Las viviendas y los centros de escolares* ***situados a lo largo del alineamiento*** *se consideran sensibles a la contaminación del aire porque los residentes (incluidos los niños y los ancianos) tienden a estar en casa durante períodos prolongados, lo que resulta en una exposición sostenida a los contaminantes presentes, principalmente polvo de 2.5 µg/m3 de fracción respirable*"; en las páginas 347 a la 429 del EsIA, se presenta el monitoreo de calidad del aire del Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. Por lo cual se solicita:

a. Presentar el análisis de calidad del aire e informe de monitoreo de ruido, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia autenticada) y adjuntando certificado de calibración (en español) del aparato utilizado en las mediciones realizadas.
b. Presentar el punto 6.7. correspondiente al EsIA en evaluación.

14. En la página 86 del EsIA, punto 6.8. **Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área**, se indica "… *Cabe recalcar que a lo largo del* ***alineamiento*** *no se identificaron en el terreno evidencias de movimientos de tierra o deslizamientos de grandes magnitudes recientes tales como árboles en posición inclinada, grietas en el suelo, sitios con manantiales dudosos, superficies de deslizamientos recientes y otros… La verticalidad de los taludes existentes en el* ***tramo***

Paso Canoas – Río Sereno *habla por sí sola de la estabilidad actual del material... En conclusión,* ***el alineamiento se localiza*** *en sectores de aparente vulnerabilidad que, de darse una reactivación violenta de fenómenos magmáticos, volcánicos y tectónicos a nivel regional, pueden verse comprometidas*". En relación a lo antes mencionado se solicita:

a. Presentar el punto 6.8. correspondiente al EsIA en evaluación.

15. En la página 89 del EsIA, punto 6.9. **Identificación de los sitios propensos a inundaciones**, se presenta la figura 6-12. Vulnerabilidad ambiental, sin embargo, la misma corresponde al proyecto "Diseño, construcción y financiamiento de Paso Canoas, río Sereno-Piedra Candela; provincia de Chiriquí". Por lo que se requiere:

a. Presentar figura 6-12 correspondiente al EsIA en evaluación.

16. En la página 101 del EsIA, punto 7.1.1. **Caracterización vegetal**, se indica "... *establecieron parcelas de muestreo de 1000 metros de longitud por 10 m de ancho, (5 metros a cada lado del transepto), originando un área de 10, 000 m^2 cada transepto se divide en 10 sitios de muestreo de 0.1 hectárea (1000 m2), donde se tomaron los datos de los árboles con diámetro mayores a los 0.20 metros y observaciones de la regeneración no establecida*"; sin embargo, no se presentan las coordenadas de dichas parcelas. En relación a lo antes señalado se solicita:

a. Presentar las coordenadas de las parcelas de muestreo.

17. En la página 119 del EsIA, punto 7.2. **Características de la fauna**, se indica "... *La diversidad de anfibios registrada durante el muestreo correspondió a seis (6) especies de anfibios, distribuidas en seis (6) familias y un (1) orden; cada familia estuvo representada por una sola especie... Para este grupo taxonómico la diversidad es muy baja, lo cual se puede deber a la continua pérdida de hábitats, motivado por el cambio de uso de suelo.* ***Durante el trayecto del alineamiento del proyecto se pudo observar principalmente especies generalistas como el sapo común*** *a diferencia cuando se muestreo el bosque intermedio donde se encontró el mayor número de especies*". Con respecto a lo antes indicado se solicita:

a. Presentar línea base de los anfibios correspondientes al EsIA en evaluación.

18. En la página 136 del EsIA, punto 8.2.3. **Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas**, se indica "... *Esta información ha sido extraída del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II elaborado para el proyecto de rehabilitación de la Carretera, toda vez que ambos EsIA fueron elaborados en paralelo, siendo que guardan relación estrecha, pues la extracción del material del Río Chiriquí Viejo es para la construcción de la carretera*". No obstante, el proyecto en evaluación se ubica en el corregimiento de Plaza Caisán según lo indicado en la página 34 del EsIA, mientras que el proyecto "*Diseño, construcción y financiamiento de Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela provincia de Chiriquí*", se ubica en los corregimientos de Monte Lirio, Cañas Gordas, río Sereno y Breñón", por lo cual las comunidades afectadas por ambos proyectos son diferentes. Debido a lo antes señalado se solicita:

a. Presentar punto 8.2.3. correspondiente al EsIA en evaluación.

19. En las páginas 181 y 182 del EsIA, punto 10.4. **Cronograma de ejecución del plan de monitoreo**, se presenta la tabla 10-4. Cronograma de ejecución del plan de monitoreo, donde se enlistan diversas actividades entre las cuales están: programa de control de calidad de aire, ruido; programa de protección de suelos; programa de control de calidad de agua superficial; programa de protección de la fauna y flora; programa de manejo de desechos; programa socioeconómico; programa de protección al paisaje; programa histórico cultural. Sin embargo, ninguno de esos programas fue presentado en el EsIA. Por lo antes mencionado se requiere:

    a. Presentar los programas antes señalados.

20. En las páginas 185 y 186 del EsIA, punto 10.6. **Plan de prevención de riesgo**, se presenta la tabla 10-5. Riesgos, potenciales y medidas preventivas, donde se señala que los riesgos potenciales identificados fueron el riesgo de contaminación del suelo por derrame de sustancias y los accidentes laborales; en la página 193 del EsIA, punto 10.9. **Plan de Contingencia**, se indica "… *Los riesgos identificados están relacionados con la salud de los colaboradores:*

    - *Afectación de la salud por accidentes laborales*
    - *Afectación de la salud por proliferación de vectores y enfermedades*
    - *Posibles accidentes de tránsito*

    Para atención de accidentes laborales se activará el plan de emergencia y el Plan de Seguridad Industrial.
    Los riesgos relacionados con el medio ambiente son:
    Suelo:

    - *Riesgo de contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos.*
    - *Potencial contaminación suelo por inadecuado manejo de aguas residuales.*

    Agua:

    - *Potencial afectación del recurso hídrico por falta de controles en el manejo de residuos y acciones del personal.*
    - *Potencial contaminación de aguas superficiales por derrame de HC y sus derivados producto de alguna avería fortuita del equipo pesado.*

    Por lo antes señalado se solicita:

    a. Aclarar cuáles fueron los riesgos identificados para el desarrollo del proyecto.
    b. Presentar plan de prevención de riesgos y de contingencia en base a los riesgos identificados. Se debe incluir el riesgo por inundaciones.

21. En la página 191 del EsIA, punto 10.7. **Plan de rescate y reubicación de fauna y flora**, se indica "… *Flora. En el sitio no existe flora endémica, ni en peligro de extinción y las existentes son de amplia distribución en el área. Luego de analizar la vegetación existente y las acciones del proyecto* ***no se amerita el rescate y reubicación de la flora****, ya que la flora no será afectada Fauna. La fauna terrestre identificada en el área del proyecto es de amplia distribución y no está en peligro de extinción, la cual puede moverse fácilmente a las áreas aledañas, a los sitios donde no se trabaja en la extracción de material pétreo,* ***por lo que no se amerita el rescate de fauna***"; en la página 195 del EsIA, punto 10.11. **Costo de la gestión ambiental**, se presenta la tabla 10-6. Costos de la gestión ambiental, donde se indica que el plan de rescate y reubicación de fauna tiene un costo de B/. 1,000.00.

Con respecto a lo antes indicado se solicita:

a. Aclarar si el proyecto va a implementar plan de rescate y reubicación de flora en fauna.
b. En caso de ser afirmativa la respuesta, el mismo deberá ser presentado, en caso contrario justificar por qué no será implementado.

22. En las páginas 483 a la 541 se presenta el Estudio Hidrológico-Hidráulico del río Chiriquí Viejo del EsIA, sin embargo, se indica que corresponde al proyecto "*Diseño, Construcción y financiamiento de Paso Canoas-Río Chiriquí Viejo-Piedra Candela provincia de Chiriquí*". Por lo cual se solicita:

    a. Presentar Estudio Hidrológico-Hidráulico original o copia debidamente autenticada correspondiente al EsIA en evaluación, firmada por el personal competente y/o idóneo que lo elaboró. El mismo debe contener las conclusiones y recomendaciones.

23. Mediante Nota DRCH-1353-05-2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, remite informe técnico de inspección No. 010-05-2022, en donde en su página 6 se presenta la figura No. 1., donde se puede observar la existencia de un puente a menos de 100 metros de distancia de la zona de extracción #2. Igualmente, en dicho informe se indica "…. *Verificar las coordenadas presentadas en el EsIA, en lo que respecta al sitio de cantera, debido a que luego de verificadas las coordenadas presentadas en el EsIA con las coordenadas tomadas al momento de la inspección, las mismas no coinciden… presentar, el respectivo informe emitido por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), concerniente a los riesgos, prevención y mitigación*". Por su parte, el artículo 9 de la Ley No. 32 de 1996 "*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 dicta otras disposiciones*", indica "*El Artículo 4 de la Ley 109 de 1973 queda así: Artículo 4. No se permitirá la extracción de los minerales a que se refiere esta Ley, en los siguientes lugares: a. En las tierras, incluyendo el subsuelo, a una distancia menos de quinientos (500) metros, de sitios o monumentos históricos o religiones, de estaciones de bombeo, de instalaciones para el tratamiento de aguas o embalses, de represas, puentes, carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, área de desarrollo turístico, área inadjudicables y de playas; […]*", por lo antes expuesto se le solicita:

    a. Presentar las coordenadas y las distancias de las zonas de extracción a desarrollar en función del cumplimiento con el artículo 9 de la Ley No. 32 de 1996.
    b. Presentar las coordenadas del patio No. 1 (zona de cantera y acopio).
    c. Presentar informe emitido por el SINAPROC, relacionado con los riesgos existentes en el área donde se desarrollará el proyecto.

24. Mediante Nota OC-GG-0118-2022, la empresa Ideal Panamá, S.A., indica lo siguiente "… *En el recorrido surgió información desconocida para IDEAL PANAMÁ, S.A., que queremos verificar:*

    - *Que en un esquema que tenía MIAMBIENTE del Estudio de los sitios de extracción se va mas debajo de la casa de máquinas de Bajo Mina (lo que pone*
      en peligro la operación y los trabajos de obra en cauce de protección realizados en 2022).

- *Verificar que el acceso al río Chiriquí Viejo de estos trabajos de extracción es por la margen izquierda desde la finca arrendada (que debe figurar en el Estudio), y no por la finca de la margen derecha por donde pidieron ingresar en la visita del 23 de mayo de 2022.*
- *Las medidas de mitigación establecidas, considerando que van a extraer en aguas donde existen concesiones de hidroeléctricas.*

Por todo lo ocurrido, solicitamos como directamente afectados como operadores del Complejo Hidroeléctrico de Bajo de Mina y Baitún en el río Chiriquí Viejo, que se nos dé acceso a la información y que MIAMBIENTE considere la extensión de la extracción de material frente a la existencia de la casa de máquinas de la hidroeléctrica (la cual tiene su Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con su manejo ambiental en la puesta en ejecución). Debido a lo antes señalado se solicita:

a. Presentar la anuencia, acuerdo y/o autorización, y encuesta, por parte de la empresa IDEAL PANAMÁ, S.A., para el desarrollo del proyecto debidamente firmada por su representante legal.

25. La Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-119-2022, recibida el 18 de mayo de 2022, indica lo siguiente: "hemos observado que el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue realizado de manera incompleta. Por lo tanto, requiere ser mejorado significativamente y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:

- *Adicionalmente a los ya valorados, realizar la valoración monetariamente de todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor de significancia igual o mayor que 24(SF≥24), indicados en la matriz para el análisis de impactos (página 159 a 160 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima de los límites indicado. Describir la metodología, técnica o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.*
- *Elaborar una matriz o flujo de fondo donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondo del Proyecto.*
- *Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto o de su vida útil.*

26. La Sección Ambiental del Ministerio de Cultura, mediante nota MC-DNPC-PCE-N-N° 360-2022, recibida el 19 de mayo de 2022, remite sus observaciones, que indican:

a. Cabe señalar que el proyecto comprende un área de extracción de 20Has+3858.12m^2 en el Río Chiriquí Viejo, desglosadas en dos zonas (zona de extracción 1 de 9has+4,019.89m^2 y zona de extracción 2 de 16Has+9,838.23m^2) y también contará con un área de 1Has+0,641.25m^2 donde se instalará la Planta de Trituración y el patio de acopio de material (pág. 26 y 35 del EsIA).
b. Siguiendo a lo anterior, realizar la prospección arqueológica (superficial y subsuperficial) de las zonas de extracción 1 y 2, Planta de Trituración y el patio de acopio de material.

c. Describir los sectores cubiertos y el porcentaje de los territorios prospectados. Las áreas no cubiertas por la prospección deben ser justificadas y presentar una propuesta para su posterior evaluación.
d. Anexar tabla con las coordenadas UTM (Datum WGS 84) tomadas en la prospección arqueológicas superficial (recorrido) y sub-superficial (sondeos realizados) dividir la tabla por zonas de extracción y los otros sectores a intervenir.
e. Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección arqueológicas superficial y subsuperficial versus los impactos proyectados.
f. Fotografía de las labores arqueológicas y de la estratigrafía de los sondeos realizados (los más representativos).

27. En el punto **5 Descripción del proyecto, obra o actividad**, pág. 34 del EsIA se indica: "… (Patio N°1, según Contrato de Arrendamiento adjunto en anexos), ubicado la finca 31535 ubicada en el Corregimiento de Plaza Caisán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí." Sin embargo, mediante verificación de DIAM, se indica que el proyecto se encuentra en los Corregimientos de Plaza Caisán, Cañas Gordas, Dominical, Distrito de Renacimiento, por lo antes expuesto, se solicita:

a. Definir ubicación política administrativa del área del proyecto.

En caso que el proyecto se ubique en varios corregimientos presentar

b. Participación ciudadana tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 donde se incluyan los aportes de los actores claves como autoridades, juntas comunales, organizaciones y las encuestas realizadas a los diferentes corregimientos, que no fueron considerados durante el levantamiento de la línea base y que forman parte del proyecto.
c. Incluir los resultados de las encuestas realizadas en el análisis de dicha información y presentar los datos correspondientes actualizados.

Aunado a lo anterior el promotor presenta Registro de la Finca 31535 con una superficie de 21ha+8611.66m2, la misma se ubica en el corregimiento Plaza Caisán, siendo el propietario José Gutiérrez, por consiguiente, se presenta acuerdo de arrendamiento de un globo de terreno con la superficie de 10,641.25m2, el cual se identifica como patio 1, que está dentro de la Finca 31535 (globo de terreno en segregación y venta de 5Has+2034.78m2-plano número 41005-53146 de 20 de agosto de 2018), no obstante, se presenta declaración jurada donde se indica que: " el trámite de inscripción de la segregación y venta se interrumpió por un error en la superficie general de la finca madre, y actualmente está en trámite de corrección por aspecto de forma antes las autoridades correspondientes, para continuar con la inscripción en el Registro Público" por lo antes expuesto, se solicita:

a. Presentar Registro Público de la nueva finca conformado de la segregación, en caso que se encuentre en trámite presentar evidencia correspondiente.

28. En el punto 5 Descripción del proyecto, obra o actividad, pág., 34 del EsIA se indica: "También se contará con un área de 1 HAS+0,641.25 m 2, donde se instalará la Planta de Trituración y el patio de acopio de material (Patio N°1, según Contrato de Arrendamiento adjunto en anexos), ubicado la finca 31535 ubicada..." aunado a esto en la página 39 del EsIA se presentan las coordenadas de ubicación del patio1; sin embargo, en los documentos aportados por el promotor se indica: "IDEAL da en arrendamiento real y

efectivo a ININCO, un globo de terreno con la superficie de 10,641.25m2, el cual se identificara como Patio N° 1, que está dentro de la Finca 31535, C.U 4C04, ubicado en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí (globo en segregación y venta de 5has+2034.78m2 Plano número 41005-53146 de 20 de agosto de 2008); y la superficie de 39,860.57m2, dentro de la finca 37405, código de ubicación N° 4C06, localizada en el corregimiento de Cañas Gordas, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, en el cual se identificará como Patio N° 2 se adjuntan planos de localización de dichos patios y la vía de acceso a los mismos" por lo que se solicita:

a. Aclarar e indicar si dentro del alcance del presente EsIA se contempla la utilización del área del patio 2.

De ser afirmativo presentar:

b. Superficie y coordenadas con secuencia lógica, que determinen el área a utilizar del patio 2.
c. Presentar Registro Público de la Finca actualizada.
d. Línea base del área del patio 2.
e. Identificación y ponderación de impactos ambientales del sito
f. Medidas de mitigación a implementar

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

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia al procedimiento de atención de derrames tanto en suelo como en agua, el promotor anexa dichos procedimientos (ver fojas 382 a la 389, y 436 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2,** en la cual se solicitaba presentar plan de manejo de residuos, el promotor aporta el referido plan (ver fojas 375 a la 381 y 436 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3**, donde se solicitaba presentar el procedimiento de atención de quejas y reclamos, el promotor lo anexa. Sin embargo, en dicho documento se indica "*Para documentar todas las quejas y/o reclamaciones, se contará con un Formulario de Recepción de Quejas/Reclamos, el cual formará parte de un registro sistemático en la medida en que surjan las mismas durante el desarrollo de las actividades del* ***puerto****, con la finalidad de garantizar la atención requerida*". Por lo que se solicitó una segunda información aclaratoria, donde se requería aclarar a que puerto hacían referencia (ver fojas 369 a la 374 y de la 435 a la 436 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4,** relacionada con las zonas de extracción, el promotor aclara que las áreas de extracción fueron reducidas. El área total de extracción es de 14 hectáreas + 3,347.421 m2, en donde el área de Extracción #1 es de 9 hectáreas + 5,006.890 m^2, y el área de Extracción #2 es de 4 hectáreas + 8,340.531 m^2. Igualmente, presenta las coordenadas de ambas áreas de extracción (ver fojas 366 y 367, 435 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5,** referente al transporte del material extraído hasta el proyecto de rehabilitación de la carretera, el promotor señala que para el transporte del material hasta el área del proyecto de rehabilitación de la carretera se realizará en camiones volquetes a través del camino existente que va por Quebrada De Vueltas, el cual es público por lo que no se afectarán fincas privadas. Aclara que el material triturado tiene

dos destinos: Patio de Operaciones donde será insumo para el asfalto y concreto (las actividades del patio están contempladas en el EsIA de la carretera), y como material de capa base para la carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. De igual manera, anexa planos y coordenadas del camino y rutas para el transporte del material (ver fojas 358 a la 363 y de la 431 a la 435 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6,** la cual hacía referencia al alcance de los trabajos a realizar para el acondicionamiento del camino de acceso al río, el promotor aclara que el camino de acceso será compactado con material selecto, tendrá un ancho de 6 a 8 metros y una pendiente de 5%, para contar con una superficie de rodadura segura para el tránsito de equipo pesado. Igualmente, anexa plano del camino de acceso con coordenadas y tabla en Excel e indica que la longitud de la ruta establecida para el camino de acarreo es de 3,578.24 metros. También presenta plano y tabla en Excel del camino de ingreso al área de extracción y zona de cantera con coordenadas, y aclara que las rutas a utilizar no afectan fincas privadas. No obstante, la verificación de las coordenadas por parte de la Dirección de Información Ambiental, arroja que la ruta de extracción da una superficie de 2 Has + 9,802.83 m^2, por lo que se solicitó una segunda información aclaratoria donde se debía presentar las coordenadas correspondientes a los 3,578.24 metros del camino de acarreo (ver fojas 358 a la 363, 365, 430 y 431del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7,** donde se solicitaba información adicional sobre la extracción y trituración del material, el promotor adjunta documento denominado "**Metodología de extracción de minerales no metálicos (grava de rio) en el río Chiriquí Viejo, como parte del proyecto "Diseño, construcción y financiamiento de Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela, provincia de Chiriquí**"". Igualmente, señala que no se afectan fincas privadas y que según el rendimiento del equipo técnicamente se pueden extraer unos 500 m^3/día y triturar 400 m^3/día. Sin embargo, en dicho documento se indicaba "la fuente de los materiales serán las **10 zonas autorizadas** y consensuadas para la extracción… Esta etapa consiste en la **creación de los accesos para poder llegar a los principales playones de grava**. Las mismas se realizarán de acuerdo a los siguientes pasos: **los accesos o rampas de acceso al río** deben afectar al mínimo la vegetación de galería… En este caso el camino para accesar al río es desde la zona de cantera". Por lo que se solicitó una segunda información aclaratoria donde se requería indicar la cantidad de zonas de extracción y caminos de acceso al río que tendrá el proyecto (ver fojas 347 a la 356, 429 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 8,** relacionada con presentar documentación por parte de los acueductos rurales y aclarar si el proyecto contara con una etapa de construcción, el promotor aclara que el agua para consumo humano será comprada en garrafones y el agua cruda para el proceso de trituración será tomada del río, previa aprobación del permiso correspondiente; indica también que no se presenta etapa de construcción, ya que no se va a construir ninguna obra como tal. Se instalará la planta y acondicionará el camino para iniciar la extracción de material (ver fojas 428 y 429 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 9,** en la cual se solicitaba presentar los puntos 5.7.3 y 5.9 correspondientes al proyecto en evaluación, el promotor presenta ambos puntos debidamente corregidos (ver foja 428 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10,** referente a la presentación de la figura 6-2. **Panorama a lo largo de la vía**, relacionada con el proyecto en evaluación, el promotor presenta figuras

que muestran vistas panorámicas del área del área de extracción del río Chiriquí Viejo (ver fojas 424 a la 428 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 11,** donde se solicitaba presentar punto 6.3.1. correspondiente al EsIA en evaluación, el promotor presenta dicho punto corregido (ver fojas 422 a la 424 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 12,** en la que se requería presentar análisis de calidad de agua del río Chiriquí Viejo que sea representativo de las áreas de extracción a desarrollar, el promotor señala que se han tomado las muestras de agua en las 2 zonas de extracción y que se anexa cadena custodia de las muestras, toda vez que las mismas están siendo analizadas por el Laboratorio certificado y no se tienen los resultados en este momento. Por lo antes señalado, se solicitó una segunda información aclaratoria pidiendo los resultados de dichos análisis (ver fojas 345, 346 y 422 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 13,** relacionada con la presentación del análisis de calidad de aire e informe de monitoreo de ruido, elaborado y firmado por profesional idóneo, y del punto 6.7 correspondiente al EsIA en evaluación, el promotor adjunta informe de Calidad de Aire y Ruido firmado en original y el certificado de calibración del aparato utilizado en español, y presenta el punto 6.7. Calidad de aire, debidamente corregido (ver fojas 286 a la 344, y 418 a la 421del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 14,** en la cual se solicitaba presentar el punto 6.8 correspondiente al EsIA en evaluación, el promotor lo presenta debidamente corregido (ver fojas 415 a la 417 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 15,** referente a la presentación de la figura 6-12. Vulnerabilidad ambiental correspondiente al EsIA en evaluación, el promotor anexa el mapa de Vulnerabilidad al Cambio Climático, en el cual se observa una vulnerabilidad baja (ver fojas 284, 285, 415 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 16,** la cual hacía referencia a las coordenadas de las parcelas de muestreo, el promotor aclara que las parcelas fueron tomadas para el proyecto de la carretera y para la caracterización vegetal de la zona del proyecto se realizó en el área donde se ubicará la planta de trituración. En el resto del área del proyecto (área de extracción) no se evidencia vegetación porque está compuesto por las zonas de extracción de material (ver fojas 413 y 414 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 17,** donde se solicitaba presentar línea base de los anfibios correspondiente al área en evaluación, el promotor señala que para la identificación de anfibios se evaluó el área de la planta de trituración y se hizo recorrido a lo largo del río partiendo de la zona de acceso a usar hacia ambas zonas de extracción, ubicando en sitios específicos como por ejemplo zonas donde de albergue de especies acuáticas, y se hizo un recorrido a lo largo del área de extracción. Igualmente, presenta cuadro con la lista de anfibios total del área de estudio (ver fojas 411 a la 413 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 18,** en la que se requería presentar el punto 8.2.3. **Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas**, correspondiente al EsIA en evaluación, el promotor presenta dicho punto corregido (ver fojas 407 a la 411 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 19,** relacionada con la presentación del programa de control de calidad del aire, ruido; programa de protección de suelos, programa de control de calidad de agua superficial, programa de protección de la fauna y flora, programa de manejo de desechos, programa socioeconómico, programa de protección al paisaje, programa histórico cultural, el promotor adjunta la descripción de los programas en anexos. Sin embargo, en el programa de protección de la fauna y flora se indica "*hacer un reconocimiento del área para identificar posibles criaderos de la fauna acuática que puedan ser reubicados*", por lo que se solicitó una segunda información aclaratoria requiriendo la metodología para el reconocimiento de dichos criaderos (ver fojas 276 a la 283, 375 a la 381, y 406 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 20,** en la cual se solicitaba información sobre los riesgos identificados para el desarrollo del proyecto, el promotor adjunta Plan de Prevención de Riesgos y Plan de Contingencia en los cuales se presenta la descripción de los riesgos identificados (ver fojas 271 a la 275, y 406 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 21,** referente al plan de rescate y reubicación de fauna y flora, el promotor aclara que en la zona de intervención por actividades no se presenta una amplia distribución de la fauna y no se tienen especies en peligro de extinción; no obstante, adjunta plan de rescate de fauna en anexos (ver fojas 264 a la 270, y 405 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 22**, la cual hacía referencia al Estudio Hidrológico-Hidráulico, el promotor adjunta Estudio Hidrológico-Hidráulico original firmado por profesional idóneo en anexos (ver fojas 202 a la 263, y 405 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 23,** donde se solicitaba presentar las coordenadas y distancias de las zonas de extracción a desarrollar, coordenadas del patio 1 e informe del SINAPROC relacionado con los riesgos existentes en el área donde se desarrollará el proyecto, el promotor aclara que se han reubicado las áreas de extracción respetando la distancia requerida de 500 metros del puente existente por lo que anexa plano de las zonas de extracción y en archivo Excel las coordenadas correspondientes. De igual manera, adjunta archivo Excel y plano con las coordenadas de la zona de cantera y acopio, e informe emitido por el SINAPROC. Sin embargo, en dicho informe se presenta información incorrecta, por lo que se solicitó segunda información aclaratoria requiriendo disipar las incongruencias presentadas (ver fojas 192 a la 201, 365, 404 y 405 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 24,** en la que se requería presentar la anuencia, acuerdo y/o autorización por parte de la empresa IDEAL PANAMÁ, S.A., para el desarrollo del proyecto, el promotor adjunta la anuencia y el acuerdo con la empresa IDEAL PANAMA, S.A. debidamente firmada por su representante legal (ver fojas 184 a la 191, 403 y 404 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 25,** relacionada con el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio del proyecto, el promotor presenta el análisis incluyendo los impactos con valor de significancia igual o mayor que 24(SF≥24), indicados en la matriz para el análisis de impactos. No obstante, mediante nota DIPA-181-2022, La Dirección de Política Ambiental, señala que se han identificado algunas deficiencias técnicas en el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales presentado, por lo que se solicitó segunda información aclaratoria para corregir dicha situación (ver fojas 397 a la 403 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 26,** en la cual se solicitaba información por parte de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, el promotor anexa informe arqueológico y señala que el material rocoso de la zona de cantera mantiene una compactación alta, lo cual no permitió abrir sondeos sub superficiales y que se recorrió la zona de extracción para evaluar el área. Sin embargo, mediante MEMORANDO-DIAM-0963-2022, la Dirección de Información Ambiental, indica que "*los datos de prospección arqueológica no son correctos, revisar*". Por lo antes señalado, se realizó segunda información aclaratoria solicitando presentar coordenadas correctas de la prospección arqueológica donde se indique cual es el norte y el este (ver fojas 151 a la 183, y 397 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 27,** referente a la ubicación político administrativa del área el proyecto y la nueva finca conformada por la segregación de la finca 31535, el promotor aclara que el proyecto se encuentra en los Corregimientos de Plaza Caisán, Cañas Gordas, Dominical, Distrito de Renacimiento. Indica también que se han realizado 25 encuestas en los corregimientos Dominical, Cañas Gordas y Plaza Caisán y anexa el análisis de las mismas. No obstante, no se presenta certificado de Registro Público de la nueva finca conformada por la segregación de la finca 31535 o evidencia de que se encuentra en trámite, por lo que se solicitó segunda información aclaratoria para presentar dicha información (ver fojas 125 a la 150, 391 a la 397 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 28,** la cual hacía referencia a la utilización del patio No. 2, el promotor aclara que no se contempla la utilización del Patio 2, ya que es parte del EsIA de la Carretera (ver fojas 390 y 391 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda información aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0104-0308-2022** de 03 de agosto de 2022, se solicitó lo siguiente:

1. En la respuesta dada a la pregunta 3 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "*… Para documentar todas las quejas y/o reclamaciones, se contará con un Formulario de Recepción de Quejas/Reclamos, el cual formará parte de un registro sistemático en la medida en que surjan las mismas durante el* ***desarrollo de las actividades del puerto****, con la finalidad de garantizar la atención requerida*". Por lo antes señalado se solicita:

    a. Aclarar a qué puerto se refieren tomando en consideración que el EsIA en evaluación corresponde a una extracción en el río Chiriquí Viejo.

2. En la respuesta dada al acápite "b" de la pregunta 6 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "*… En anexo se presenta el plano del camino de acceso con coordenadas. En Excel se presentan las coordenadas en sistema WGS84. La longitud de la ruta establecida para el camino de acarreo es de 3,578.24 metros o 3.578 kilómetros*". Sin embargo, mediante MEMORANDO-DIAM-0963-2022, la Dirección de Información Ambiental, señala "*…ruta de extracción: 2 Has + 9,802.83 m^2*". Debido a lo antes indicado se solicita:

    a. Presentar coordenadas del camino de acarreo correspondientes a los 3.578 kilómetros.

3. En la respuesta dada a la pregunta 7 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "… *Esta información se describe de forma amplia en el documento adjunto denominado "METODOLOGÍA DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (GRAVA DE RIO) EN EL RIO CHIRIQUI VIEJO, COMO PARTE DEL PROYECTO "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS–RIO SERENO – PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ*". En dicha Metodología se indica "… ***La fuente de los materiales serán las 10 zonas autorizadas y consensuadas para la extracción***… *Esta etapa consiste en la* ***creación de los accesos para poder llegar a los principales playones de grava****. Las mismas se realizarán de acuerdo a los siguientes pasos:* ***Los accesos o rampas de acceso al río deben afectar al mínimo la vegetación de galería****, se buscarán puntos que sean gramíneas donde la vegetación arbustiva ribereña sea mínima o en áreas donde se tengan caminos existentes. En este caso el camino para accesar al río es desde la zona de cantera, camino ya utilizado anteriormente por otro proyecto"*. En la respuesta dada pregunta 4 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "… *Las áreas de extracción fueron reducidas. El área total de extracción es de 14 hectáreas + 3,347.421 m²*.
   • *Área de Extracción #1: 9 hectáreas + 5,006.890 m²*
   • *Área de Extracción #2: 4 hectáreas + 8,340.531 m²*

   En la respuesta dada al acápite a de la pregunta 6 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "… *En anexos se presenta marcada la zona de acceso al río.* ***El camino de acceso*** *será compactado con material selecto, tendrá un ancho de 6 a 8 metros y una pendiente de 5%, para contar con una superficie de rodadura segura para el tránsito de equipo pesado*".

   Por lo cual se solicita:

   a. Aclarar la cantidad de zonas de extracción y de caminos de acceso al río que tendrá el proyecto.

   En caso de ser otros a los presentados en la evaluación presentar:

   b. Coordenadas de ubicación de las zonas de extracción que serán utilizadas para el desarrollo del proyecto.
   c. Coordenadas de los caminos de acceso al río a utilizar con su respectiva longitud.

   En caso de qué las zonas de extracción y los caminos que acceden al río pasen por fincas privadas se deberá presentar la siguiente información:
   d. Certificado de Registro Público de las fincas.
   e. Certificado de Registro Público de las empresas propietarias de las fincas (en caso de ser necesario).
   f. Copia de cédula debidamente notariada del propietario o representante legal de la empresa propietaria de las fincas.
   g. Autorizaciones de los propietarios o representante legal de las sociedades propietarias para el uso de las fincas.

4. En la respuesta dada a la pregunta 12 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "… *Se han tomado las muestras de agua en las 2 zonas de extracción. Se anexa cadena custodia de las muestras, toda vez que las mismas están siendo analizadas por el Laboratorio certificado y no se tienen los resultados*". Debido a lo antes señalado se reitera:
   a. Presentar análisis de calidad de agua del río Chiriquí Viejo que sean representativo de las áreas de extracción a desarrollar elaborados por un laboratorio acreditado ante el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA).

5. En la respuesta dada a la pregunta 16 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "… *En el resto del área del proyecto (área de extracción) no se evidencia vegetación porque está compuesto por las zonas de extracción de material, cuyo acceso es por el camino existente que será acondicionado para entrar al río y* ***de allí se utilizará el río para accesar a las zonas de extracción***". En la respuesta dada a la pregunta 7 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "… *Esta información se describe de forma amplia en el documento adjunto denominado "METODOLOGÍA DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (GRAVA DE RIO) EN EL RIO CHIRIQUI VIEJO, COMO PARTE DEL PROYECTO "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS–RIO SERENO–PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ*". En dicha metodología se señala "... ***Se deberán adecuar áreas de tránsito para los camiones articulados (camellones) para que estos equipos transiten hasta llegar a las rampas o caminos que conducen a la cantera o patio de acopio****. De esta manera se reduce el contacto de los equipos con el flujo de agua... La excavación será realizada mediante excavadoras tipo pala mecánica y acarreada hacia el patio de cantera mediante camiones articulados.* ***Esta actividad se realizará a través de diques o ataguías*** *que permitan en lo posible el trabajo en seco, para evitar el contacto permanente de los equipos mecánicos con el flujo de agua*". En relación a lo antes indicado se reitera:

   a. Ampliar información relacionada con los siguientes puntos:
      - Metodología de extracción del material.
      - Ingreso a la totalidad de las áreas de extracción.
      - Transporte de material desde las diferentes zonas de extracción hasta el área de acopio y trituración de material.
      - En caso de qué pasen por fincas privadas se deberá presentar la siguiente información:
        a. Certificado de Registro Público de las fincas.
        b. Certificado de Registro Público de las empresas propietarias de las fincas (en caso de ser necesario).
        c. Copia de cédula debidamente notariada del propietario o representante legal de la empresa propietaria de las fincas.
        d. Autorizaciones de los propietarios o representante legal de las sociedades propietarias para el uso de las fincas para el acceso a la totalidad de las áreas de extracción.

6. En la respuesta dada a la pregunta 19 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se anexa el programa de protección de la flora y fauna en donde se indica "... *Hacer un reconocimiento del área para identificar posibles criaderos de la fauna acuáticas que puedan ser reubicados*". Con respecto a lo antes mencionado se solicita:

   a. Presentar metodología para el reconocimiento de los criaderos de fauna acuática y su posible reubicación.

7. En la respuesta dada al acápite "c" de la pregunta 23 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se adjunta nota SINAPROC-DPM-CH-Nota-048-22, mediante la cual se remite informe técnico SINAPROC-DPM-CH-099/01-07-2022, por parte del Sistema Nacional de Protección Civil, en donde se señala que la finca 31535 con código 4C04 tiene un área de 15 Ha + 3,988.77 m^2, se ubica en el corregimiento de Cañas Gordas, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí y es propiedad de IDEAL PANAMÁ. Mientras que en el certificado de Registro Público de la finca en mención se indica que tiene una superficie actual de 21 Has + 8,611.66 m^2, se ubica en el corregimiento de

Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí y el propietario es José Agustín Gutiérrez. Por lo antes señalado se solicita:

a. Aclarar la información antes señalada relacionada con la finca 31535.
b. En caso de existir información incorrecta en el certificado de Registro Público se deberá presentar el mismo debidamente corregido o documentación que acredite el inicio de dicho trámite.
c. En caso de existir información incorrecta en el Informe del SINAPROC, se deberá presentar su corrección.

8. En la respuesta dada a la pregunta 25 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se presenta el análisis incluyendo los impactos con valor de significancia igual o mayor que 24(SF≥24), indicados en la matriz para el análisis de impactos. Sin embargo, mediante nota DIPA-181-2022, la Dirección de Política Ambiental, indica lo siguiente "… *hemos verificado que, la primera información aclaratoria, atiende las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 17 de mayo de 2022, mediante la nota DIPA-119-2022. Sin embargo, se han identificado algunas deficiencias técnicas en el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales presentado que requieren ser corregidas.* A continuación, se especifican dichas deficiencias técnicas y recomendaciones:

- *En costo de inversión incluido en el Flujo de Fondos del proyecto, no coincide con el monto global indicado en la página 57 del Estudio de Impacto Ambiental que es de 367,480.63 balboas. Esta diferencia implica cambios significativos en los indicadores de viabilidad del proyecto estimados. En este caso, se recomienda corregir el costo de inversión del Flujo de Fondos.*
- *Observamos que, la valoración monetaria de impactos relacionados con la contaminación de aguas fue realizada a partir de costos de las medidas de mitigación. Sobre este aspecto, es importante resaltar que, el uso de los costos de mitigación como procedimiento de valoración monetaria, conlleva a la subvaloración de los impactos ambientales del proyecto.*
  Por otro lado, ocurre una doble contabilización de costos, pues los costos de medidas de mitigación están incluidos también en los costos de gestión ambiental. Por tanto, es conveniente que se utilicen metodologías alternativas".

9. En la respuesta dada a la pregunta 26 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "… *Se anexa informe arqueológico. Cabe señalar que el material rocoso de la zona de cantera mantiene una compactación alta, lo cual no permitió abrir sondeos sub superficiales. Se recorrió la zona de extracción para evaluar el área*". En dicho informe se presenta tabla 8.4.2. Coordenadas de prospección, sin embargo, mediante MEMORANDO-DIAM-0963-2022, la Dirección de Información Ambiental, indica que "… *los datos de prospección arqueológica no son correctos, revisar*". Por lo cual se solicita.

a. Presentar coordenadas correctas de prospección arqueológica (donde se indique cual es el Este y cuál es el Norte).

10. En la respuesta dada al acápite "a" de la pregunta 27 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "… *El proyecto se encuentra en los Corregimientos de Plaza Caisán, Cañas Gordas, Dominical, Distrito de Renacimiento… Se han realizado 25 encuestas en los corregimientos Dominical, Cañas Gordas y Plaza Caisán*". No obstante, no se presenta certificado de Registro Público de la nueva finca conformada de la

segregación de la finca 31535, o evidencia correspondiente en caso de que se encuentre en trámite. Igualmente, mediante MEMORANDO-DIAM-0963-2022, la Dirección de Información Ambiental, se señala que el proyecto se ubica en los corregimientos de Plaza Caisán y Cañas Gordas. Con respecto a lo antes señalado se reitera:

a. Presentar Registro Público de la nueva finca conformado de la segregación de la finca 31535. En caso que se encuentre en trámite presentar evidencia correspondiente.
b. Definir ubicación política administrativa del área del proyecto.

11. En seguimiento a la pregunta 23, donde se indica que: *"se han reubicado las áreas de extracción respetando la distancia requerida de 500 metros del puente existente..."*, sin embargo, el promotor no presentó las coordenadas con su respectiva distancia de los frentes de extracción al puente existente. Por lo que se solicita:

a. Presentar las coordenadas del puente existente y mapa donde se indique distancia respecto a las diferentes zonas de extracción.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia al puerto señalado en el procedimiento de atención de quejas y reclamos, el promotor aclara que el documento se refiere al desarrollo de las actividades del proyecto no del puerto (ver foja 614 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2,** la cual hacía referencia a las coordenadas del alineamiento del camino de acarreo, el promotor señala que el camino de acceso al río tiene una longitud de 62.45 metros, con un ancho de 8 metros, abarcando un área de 492.16 metros cuadrados, y adjunta archivo Excel con coordenadas. Indica también que al accesar al río se empieza a construir el camellón aguas arriba y aguas abajo para que los camiones articulados puedan hacer el recorrido (en seco) sobre este camellón a lo largo del río para llegar a los sitios donde se encuentra la grava. El acarreo del material extraído se realiza sobre el mismo camellón hasta el patio de acopio. Finalmente, presenta en archivo Excel las coordenadas del punto inicial y final del camellón (ver fojas 493 y 614 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el promotor no podrá ingresar las maquinaria ni equipo pesado al lecho del río Chiriquí Viejo, ni aguas arriba ni aguas abajo.

- **Respecto a la pregunta 3**, donde se solicitaba aclarar la cantidad de zonas de extracción y caminos de acceso al río, promotor aclara que el proyecto plantea 2 áreas de extracción a saber: Área de Extracción #1 (aguas arriba del puente): 9 hectáreas + 5,006.890 m^2, Área de Extracción #2 (aguas abajo del puente): 4 hectáreas+ 8,340.531 m^2. Indica también que para llegar a esas zonas se utilizará un (1) solo camino de acceso al río y que no hay afectación a fincas privadas (ver fojas 491 a la 495, 612 a la 614 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4,** relacionada con el análisis de calidad de agua del río Chiriquí Viejo, el promotor adjunta resultados del análisis de calidad de agua realizado por laboratorio acreditado ante el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA) (ver fojas 598 a la 606, 612 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5,** referente a la metodología de extracción del material, el promotor adjunta el documento denominado "*Metodología de extracción de minerales no metálicos (grava de río) en el rio Chiriquí viejo, como parte del proyecto "diseño, construcción y financiamiento de paso canoas-rio sereno-piedra candela, provincia de Chiriquí"*, en el cual se explica la información solicitada. Igualmente, aclara que el ingreso a la totalidad de las áreas de extracción se realizará por un solo camino y el transporte de material desde las diferentes zonas de extracción hasta el área de acopio y trituración de material se realizará sobre el camellón (ver fojas 580 a la 597, 611 y 612 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6,** la cual hacía referencia a la metodología para el reconocimiento de los criaderos de fauna acuática y su posible reubicación, el promotor indica la metodología a utilizar para el reconocimiento y rescate de la fauna acuática (ver fojas 610 y 611 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7,** donde se solicitaba aclarar información presentada en el informe del SINAPROC, el promotor adjunta informe corregido, en el cual se indica que la finca 31535 se ubica en el Corregimiento de Caisán (ver fojas 570 a la 579, 610 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 8,** relacionada con los señalamientos de la Dirección de Política Ambiental (DIPA), el promotor presenta en anexos la evaluación para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales, a lo cual DIPA, mediante nota DIPA-211-2022, indica que "hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas… *los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser aceptado*" (ver fojas 560 a la 569, 609 y 610 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 9,** en la cual se solicitaba presentar las coordenadas correctas de la prospección arqueológica, el promotor adjunta archivo en Excel con las coordenadas del recorrido en campo para la prospección arqueológica, indicando en Norte y el Este (ver foja 609 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10,** referente a la presentación del certificado de Registro Público de la finca conformada de la segregación de la finca 31535, el promotor aclara que la segregación de la finca 31535 se mantiene en trámite y adjunta escritura de segregación ingresada al Registro Público para el trámite correspondiente. Igualmente, señala que el proyecto se ubica en los corregimientos de Plaza Caisán y Cañas Gordas, y adjunta mapa con la ubicación del proyecto en la cual se define la ubicación política administrativa (ver fojas 496 a la 559, 608 y 609 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 11,** donde se solicitaba presentar las coordenadas del puente existente y mapa donde se indique la distancia respecto a las diferentes zonas de extracción, el promotor anexa plano donde se marca la distancia de las zonas de extracción respecto al puente existente y archivo Excel con las coordenadas del puente (ver fojas 491, 492 y 608 del expediente administrativo).

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

Respecto a la nota PCRS-14114-006-22, recibida el 30 de agosto de 2022, donde se indica que: *"en el caso de la distancia desde el puente sobre el río Chiriquí Viejo al punto más cercano a*

ambas áreas de extracción se está tomando de forma lineal, dando una distancia menor de 500 metros. Tomando en cuenta que la metodología de extracción no implica uso de explosivos y es meramente mecánica, la empresa realizará la gestión ante el MICI del permiso de extracción, acogiéndose a lo estipulado en el Artículo 9 de la Ley 32 de 1996, el cual dicta: "en los casos a que se refiere los literales a y b, la Dirección General de Recursos Minerales del MICI, tomando en cuenta la opinión de la Comisión Consultivas de Concesiones para la Exploración y Explotaciones de Minerales no Metálicos, podrá otorgar permisos para que la extracción se lleve a cabo a distancia menores de quinientos (500) metros, siempre que dicha actividad se realice mediante el uso de técnicas que no conlleven peligros para las obras e instalaciones existentes".

Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el promotor previo inicio de obras, deberá contar con los permisos requeridos por la Comisión Consultiva de Concesiones para la Exploraciones y Explotaciones Minerales No Metálicos, en donde indique que la actividad se realizará mediante el uso de técnicas que no conlleven peligro para las obras e instalaciones existentes.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera información aclaratoria y el Informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.

b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Chiriquí establezca el monto a cancelar.

c. Cumplir con el Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo N°70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, el trámite correspondiente para los permisos temporales (para mitigación de polvo) de uso de agua.

d. Reportar de inmediato a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura (DNPC/MiCULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

e. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (G.O. 26063).

f. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí, 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.

g. Cumplir con la Ley 1 de 03 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

h. Cumplir con la ley 32 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".

i. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.

j. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

k. 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.

l. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

m. Cumplir con lo establecido en la Ley N°24 del 7 de junio de 1995 "Por el cual se establece la legislación de vida silvestre de Panamá".

n. 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".

o. Hacerse responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.

p. Contar con todas las aprobaciones de permisos y trámites de las autoridades correspondientes, antes de proceder con la ejecución del proyecto, en base a todos los compromisos establecidos en el referido EsIA, en el informe técnico de evaluación y en la resolución ambiental.

q. Reparar las vías afectadas que utilice la empresa en la ejecución de su proyecto (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, que reglamenta el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

s. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

t. 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".

u. Contar con el Estudio Hidrológico e Hidráulico del Río Chiriquí Viejo, debidamente revisado y aprobado por la Dirección Nacional de Estudio y Diseños –Departamento de Revisión y aprobación de planos del MOP.

v. Realizar análisis monitoreo de calidad de agua, aire y ruido, cada seis (6) meses, durante la etapa de operación y culminada la fase de recuperación y abandono; presentar en la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.

w. Ejecutar un plan de cierre de la obra, al culminar la etapa operativa del proyecto con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados y se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.

x. Previo inicio de obra el promotor debe contar con los permisos requeridos por la Comisión Consultiva de Concesiones para la Exploraciones y Explotaciones Minerales No Metálicos, en donde indique que la actividad se realizará mediante el uso de técnicas que no conlleven peligro para las obras e instalaciones existentes.

y. Advertir al promotor que no podrá ingresar maquinarias ni equipo pesado al lecho del Río Chiriquí Viejo, ni aguas arribas ni aguas abajo, para realizar extracción de grava de río.

z. Advertir al promotor que, al realizar extracción de grava del río Chiriquí viejo, deberá garantizar la no afectación a la operación de los proyectos Central Hidroeléctrica Baitún y Central Hidroeléctrica Bajo Mina de la empresa IDEAL PANAMÁ, S.A.

aa. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí cada seis (6) meses durante la etapa de operación y uno culminada la fase de recuperación y abandono, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación, en las aclaraciones y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

IV. CONCLUSIONES

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

2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.

3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera ambientalmente viable.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.

- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.

- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", cuyo promotor es **ININCO, S.A.**

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Magister Anthony Bent G.
C.T. Idoneidad Nº 1526

ANTHONY BENT
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

EDILMA SOLANO
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental.

MARÍA G. DE GRACIA
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, encargada

ANALILIA CASTILLERO P.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada

651

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

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

MEMORANDO – DIAM – 1246 – 2022

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

DE: **ALEX O. DE GRACIA**
Director

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 02 de septiembre de 2022

En atención al memorando **DEEIA-0512-3108-2022**-Seguimiento-DEEIA-0470-1208-2022, donde se solicita incluir a la cartografía generada, el alineamiento y ubicación de la ruta de extracción, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

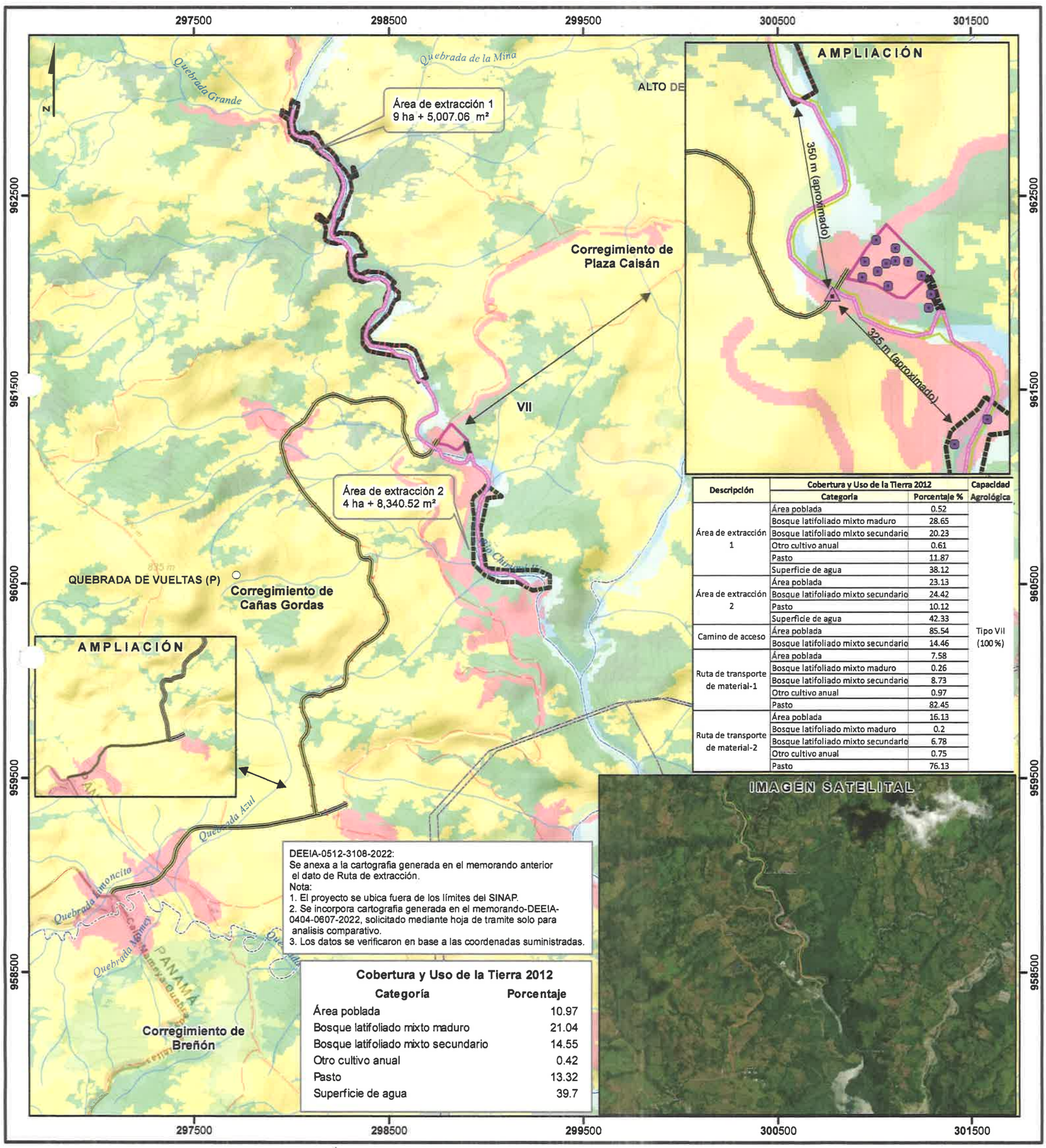
Variables	Descripción
Ruta de extracción	3,578.2 m
División Política Administrativa	Provincia: Chiriquí
	Distrito: Renacimiento
	Corregimientos: Plaza Caisán, Cañas Gordas
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Área poblada
	Bosque latifoliado mixto maduro
	Bosque latifoliado mixto secundario
	Pasto
	Otro cultivo anual
	Superficie de agua
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera de los límites del SINAP

Atentamente,
Adj.: Mapa
AODG/xs/ma
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Yidith
Fecha: 7/9/2022
Hora: 1:53 p

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE RENACIMIENTO
CORREGIMIENTOS DE PLAZA CAISÁN, CAÑAS GORDAS- VERIFICACIÓN COORDENADAS DEL PROYECTO "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ"



Descripción	Cobertura y Uso de la Tierra 2012		Capacidad Agrológica
	Categoría	Porcentaje %	
Área de extracción 1	Área poblada	0.52	Tipo VII (100 %)
	Bosque latifoliado mixto maduro	28.65	
	Bosque latifoliado mixto secundario	20.23	
	Otro cultivo anual	0.61	
	Pasto	11.87	
	Superficie de agua	38.12	
Área de extracción 2	Área poblada	23.13	
	Bosque latifoliado mixto secundario	24.42	
	Pasto	10.12	
	Superficie de agua	42.33	
Camino de acceso	Área poblada	85.54	
	Bosque latifoliado mixto secundario	14.46	
Ruta de transporte de material-1	Área poblada	7.58	
	Bosque latifoliado mixto maduro	0.26	
	Bosque latifoliado mixto secundario	8.73	
	Otro cultivo anual	0.97	
	Pasto	82.45	
Ruta de transporte de material-2	Área poblada	16.13	
	Bosque latifoliado mixto maduro	0.2	
	Bosque latifoliado mixto secundario	6.78	
	Otro cultivo anual	0.75	
	Pasto	76.13	

DEEIA-0512-3108-2022:
Se anexa a la cartografía generada en el memorando anterior el dato de Ruta de extracción.
Nota:
1. El proyecto se ubica fuera de los límites del SINAP.
2. Se incorpora cartografía generada en el memorando-DEEIA-0404-0607-2022, solicitado mediante hoja de tramite solo para analisis comparativo.
3. Los datos se verificaron en base a las coordenadas suministradas.

Cobertura y Uso de la Tierra 2012

Categoría	Porcentaje
Área poblada	10.97
Bosque latifoliado mixto maduro	21.04
Bosque latifoliado mixto secundario	14.55
Otro cultivo anual	0.42
Pasto	13.32
Superficie de agua	39.7

Escala 1:20,000

1 0.5 0 km

LEYENDA



- Lugares Poblados 2010
- Ruta de extracción

Rutas de transporte
- Ruta de transporte de material-1
- Ruta de transporte de material-2
- Red vial
- Ríos y quebradas

Polígono
- Camino de acceso
- Área de extracción 1
- Área de extracción 2
- Cuenca Hidrográfica 102, río Chiriquí Viejo
- Límites de corregimientos

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Café
- Infraestructura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada
- Límite de Capacidad Agrológica

Tipo-VII
No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0512-3108-2022-Seguimiento-DEEIA-0470-1208-2022.

XS - Septiembre 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

649
anthony / Edilma
303

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0512-3108-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

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

ASUNTO: Verificación de Coordenadas.
FECHA: 31 de agosto de 2022

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0470-1208-2022, le solicitamos incluir a la cartografia generada, el alineamiento y ubicación de la ruta de extracción, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ**", cuyo promotor es ININCO, S.A., la cual incluya cobertura boscosa, uso de suelo, cuencas hidrográficas, áreas protegidas, imagen satelital, topografía.

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

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

Nota:
- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM.
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografia generada.

N° de expediente: DEIA-II-M-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

DDE/ACP/es/ab

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Mari
Fecha: 01-9-2022
Hora: 9:51

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

www.miambiente.gob.pa

CONSTRUCTORA ININCO
TELEFONO: 776-9814
TELEFAX: 776-9459
Las Lomas, Carretera Interamericana
R.U.C. 3393-0136-050801 DV30

648 ES/AB
Edilma

Panamá, 30 de Agosto de 2022.
PCRS-14114-006-22

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director
Dirección de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
E.S.D.

A través de la plataforma www.prefasia.gob.pa del Ministerio de Ambiente, nuestro equipo da seguimiento al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para la EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO, ubicado en los Corregimientos de Cañas Gordas y Plaza Caisán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí, República de Panamá.

Consideramos importante informar:

1. En el caso de la distancia desde el puente sobre el río Chiriquí Viejo al punto más cercano a ambas áreas de extracción se está tomando de forma lineal, dando una distancia menor de 500 metros.

   Tomando en cuenta que la metodología de extracción no implica uso de explosivos y es meramente mecánica, la empresa realizará la gestión ante el MICI del permiso de extracción, acogiéndose a lo estipulado en el Artículo 9 de la Ley 32 de 1996, el cual dicta:

   "En los casos a que se refieren los literales a y b, la Dirección General de Recursos Minerales del MICI, tomando en cuenta la opinión de la Comisión Consultiva de Concesiones para los Exploraciones y Explotaciones de Minerales no Metálicos, podrá otorgar permisos para que la extracción se lleve a cabo a distancias menores de quinientos (500) metros, siempre que dicha actividad se realice mediante el uso de técnicas que no conlleven peligro para las obras e instalaciones existentes".

   Igualmente, es de tomar en cuenta que el material extraído será para uso exclusivo de una obra nacional, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

2. Presentamos las coordenadas del alineamiento del camellón, el cual será utilizado como camino de acarreo de material, para complementar el cálculo de la distancia de dicho recorrido (3.578 Km). Se adjunta CD con archivo en Excel.

Atentamente,

RODRIGO DE LA CRUZ A.
Cédula N° 8-102-802
Representante Legal

C.C. Archivo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguero
Fecha: 30/8/2022
Hora: 2:43 pm

CONSTRUCTORA ININCO
TELEFONO: 775-8814
TELEFAX: 774-4488
Las Lomas, Carretera Interamericana
R.U.C. 3393-0136-050801 DV30

AB 646

Panamá, 25 de Agosto de 2022
PCRS-14114-003-22

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director
Dirección de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
E.S.D.

Por medio de la presente nosotros, ININCO, S.A., hacemos entrega de los Avisos de Consulta Pública realizados en cumplimiento del Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para la EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO, ubicado en los Corregimientos de Cañas Gordas y Plaza Caisán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí, República de Panamá.

Se anexa:

- Página entera del periódico con Aviso de Consulta Pública Primera Publicación del día 23 de Agosto de 2022.
- Página entera del periódico con Aviso de Consulta Pública Última Publicación del día 25 de Agosto de 2022.
- CD con publicaciones en formato digital

Atentamente,

RODRIGO DE LA CRUZ A.
Cédula N° 8-102-802
Representante Legal

C.C. Archivo

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saymus
Fecha: 26/8/2022
Hora: 10:01 am

645

Europa

EL EURO VOLVIÓ A CAER



AFP | El euro cayó por debajo del dólar, que se benefició de la determinación de varios miembros de la FED.

Reino Unido

SUPRIMEN 10.000 VUELOS

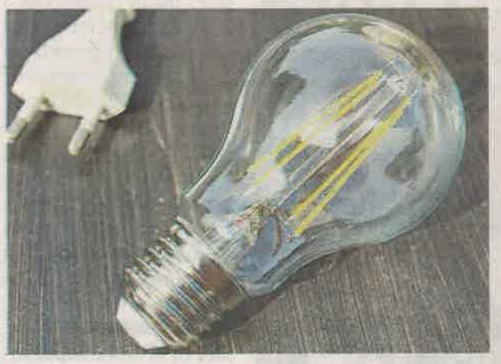


AFP | La aerolínea British Airways suprimirá 10.000 vuelos con salida y destino en Heathrow hasta final de marzo.

Gobernadora: mano de obra de Generadora

Miembros del Grupo Energético Gas Panamá se reunieron con la Gobernación de la pr

ML | El Grupo Energético Gas Panamá explicó, que en la ejecución del proyecto de Generadora Gatún, estiman que el 80% de la mano de obra sea colonense. "La realización de este proyecto representa una inversión directa de $1,000 millones de dólares que impulsará la reactivación económica y social de Panamá y la provincia de Colón. En la fase de construcción, este proyecto generará más de 3,000 puestos de trabajo, directos e indirectos, promoviendo la recuperación y el desarrollo inclusivo explicó la gerente de Audiencias Claves y RSE, Lucia Freites. Las oportunidades de empleo que Generadora Gatún ofrecerá están relacionadas directamente con áreas como la mecánica básí-



ML | Foto ilustrativa de un bombillo de luz.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN

La empresa ININCO, 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:

a. Nombre del Proyecto: "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO".
b. Promotor: ININCO, S.A.
c. Localización del proyecto: Provincia de Chiriquí, Distrito de Renacimiento, Corregimientos de Plaza Caisán y Cañas Gordas.
d. Breve descripción del proyecto: El proyecto consiste en la extracción de 213,000 m3 de grava ubicada en bancos que se encuentran en las laderas del río Chiriquí Viejo. Este material será sometido a trituración para obtener distintos tamaños para la construcción de la Carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. Se contará con una Planta de Trituración y Patio de Acopio ubicados en 1 HA + 641.25 m2 de propiedad privada (autorizada) desde donde se acondicionará el camino de acceso al río. El área de extracción está dividida en: Área de Extracción #1: 9 hectáreas + 5,006.890 m2 y Área de Extracción #2: 4 hectáreas + 8,340.531 m2. El transporte del material triturado tiene 2 destinos: i) Patio de Operaciones donde será insumo para el asfalto y concreto (Las actividades de este patio son parte del EsIA de la carretera); ii) Como material de capa base para la carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. El acarreo del material se realizará con camiones volquetes a través del camino hacia Qda. De Vueltas, el cual es de uso público sin afectar fincas privadas.
e. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:

Impactos negativos durante la construcción:
Los impactos ambientales esperados en su mayoría son temporales, de moderada a baja significancia, y corresponden a: Al **Suelo**: afectación del suelo por derrames de hidrocarburos y derivados; por deficiencia en el manejo de residuos; contaminación del suelo por derrame de aguas residuales; afectación Calidad del **Agua** por: generación de sedimentos; por deficiente manejo de residuos; por derrames de hidrocarburo; afectación de la calidad del **Aire**: por generación de polvo; por olores molestos; aumento de niveles de ruido; a la **Flora y Fauna** por: pérdida de la cobertura vegetal; afectación de la fauna acuática; afectación a la fauna silvestre por atropello, ruido y caza; desde el punto de vista **social y económico** por: afectación de la salud y seguridad de los trabajadores; deficiencias en el manejo y disposición de residuos; modificación del paisaje.
Impactos Positivos de la Obra:
Los impactos positivos corresponden al estímulo de la economía local; generación de empleos temporales y aportes a las arcas municipales por pago de impuestos.
Medidas de mitigación ambiental y social:
Entre las medidas de mitigación propuestas se tienen las siguientes: aplicar medidas de control de polvo y ruido; dar mantenimiento preventivo a todo equipo pesado; respetar la velocidad permitida; establecer lugares adecuados para la carga y descarga del material; contar con los permisos de extracción, obra en cauce, uso de agua cruda, realizar el pago de indemnización ecológica; demarcar la zona a intervenir según planos aprobados; mantener a la comunidad informada; mantener toda la zona señalizada incluyendo el camino de acarreo, colocar banderilleros para el control de tráfico; colocar trampas de sedimentos dentro de los sitios de movimiento de material y acondicionar la zona de acceso al río con material adecuado para evitar la generación de sedimentos que caigan al río durante el movimiento de los equipos, realizar monitoreo de la calidad del agua según la frecuencia asignada por MiAmbiente; estabilizar las playas en las que se asentará la maquinaria durante la extracción de material, mediante la construcción de jarillones o barreras estabilizadoras con material local; proporcionar cartuchos o bolsas adecuados para la recolección de residuos en los equipos, de modo que el personal los baje y coloque en los sitios adecuados al descender de los mismos, evitando que puedan tirarlos al agua; advertir al personal que está prohibido tirar basura al cuerpo de agua; aplicar el procedimiento de atención de derrames en agua de manera inmediata; cada equipo deberá contar con kit de atención de derrames (terrestres y acuáticos); todo el personal deberá ser capacitado en la aplicación del procedimiento de atención de derrames; documentar todo derrame en agua desde la causa raíz hasta la corrección y mitigación correspondiente, incluyendo la remediación del área. realizar supervisión de la aplicación de todas las medidas, garantizar el manejo adecuado de todas las medidas contenidas en el PMA para evitar el registro visual de efectos negativos durante las actividades del proyecto; realizar la limpieza total de las áreas afectadas, en caso de derrame de material en la vía, este debe ser limpiado inmediatamente; entre otras contenidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Igualmente, se deberá aplicar un Plan de Educación Ambiental a todo el personal.

f. **Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones:**
Este documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio del Ambiente de David Chiriquí, en la oficina de nivel central del Ministerio de Ambiente, ubicada en Albrook, edificio 804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. – 4:00 p.m.), y a través del sistema PREFASIA disponible en la página web del Ministerio de Ambiente. Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio del Ambiente nivel central, dentro de un término de ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente aviso.

644

México

SESIÓN CON PÉRDIDAS

AFP | La Bolsa Mexicana de Valores (BMV) cerró ayer con una pérdida de 1,09%, equivalente a 524,3 puntos.



Argentina

BOLSA CIERRA AL ALZA

AFP | El índice líder Merval de la Bolsa de Buenos Aires ganó este miércoles 2,37% y cerró a 140.246,05 puntos.



Petróleo alcanza al cierre un máximo en casi un mes

El precio del barril de Brent del mar del Norte para entrega en octubre ganó 0,99%

AFP | Los precios del petróleo cerraron en su nivel más alto en casi un mes, tras conocerse una caída mayor a lo esperado de las reservas comerciales estadounidenses de crudo, además de la perspectiva de un recorte de producción de la OPEP. El precio del barril de Brent del mar del Norte para entrega en octubre ganó 0,99% a 101,22 dólares, un máximo desde el 29 de julio. En tanto, el barril de West Texas Intermediate (WTI) para octubre ganó 1,22% a 94,89 dólares. Los operadores reaccionaron al informe de la Agencia estadounidense de Información sobre Energía (EIA) en dos tiempos. Primero se preocuparon por la estabilidad de las reservas de gasolina en EEUU la semana pasada, contra lo esperado por los analistas. El efecto se acentuó por una caída de cerca de 10% de la demanda de ese carburante. "Esto aumenta la preocupación sobre una desaceleración económica", comentó Phil Flynn, de la corredora Price Futures Group.



AFP | Una persona cargando combustible en una estación.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ÚLTIMA PUBLICACIÓN

La empresa ININCO, 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:

g. Nombre del Proyecto: "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO".
h. Promotor: ININCO, S.A.
i. Localización del proyecto: Provincia de Chiriquí, Distrito de Renacimiento, Corregimientos de Plaza Caisán y Cañas Gordas.
j. Breve descripción del proyecto: El proyecto consiste en la extracción de 213,000 m3 de grava ubicada en bancos que se encuentran en las laderas del río Chiriquí Viejo. Este material será sometido a trituración para obtener distintos tamaños para la construcción de la Carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. Se contará con una Planta de Trituración y Patio de Acopio ubicados en 1 HA + 641.25 m2 de propiedad privada (autorizada) desde donde se acondicionará el camino de acceso al río. El área de extracción está dividida en: Área de Extracción #1: 9 hectáreas + 5,006.890 m2 y Área de Extracción #2: 4 hectáreas + 8,340.531 m2. El transporte del material triturado tiene 2 destinos: i) Patio de Operaciones donde será insumo para el asfalto y concreto (Las actividades de este patio son parte del EsIA de la carretera); ii) Como material de capa base para la carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. El acarreo del material se realizará con camiones volquetes a través del camino hacia Qda. De Vueltas, el cual es de uso público sin afectar fincas privadas.
k. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:

Impactos negativos durante la construcción:
Los impactos ambientales esperados en su mayoría son temporales, de moderada a baja significancia, y corresponden a: Al **Suelo**: afectación del suelo por derrames de hidrocarburos y derivados; por deficiencia en el manejo de residuos; contaminación del suelo por derrame de aguas residuales; afectación Calidad del **Agua** por: generación de sedimentos; por deficiente manejo de residuos; por derrames de hidrocarburo; afectación de la calidad del **Aire**: por generación de polvo; por olores molestos; aumento de niveles de ruido; a la **Flora y Fauna** por: pérdida de la cobertura vegetal; afectación de la fauna acuática; afectación a la fauna silvestre por atropello, ruido y caza; desde el punto de **vista social y económico** por: afectación de la salud y seguridad de los trabajadores; deficiencias en el manejo y disposición de residuos; modificación del paisaje.

Impactos Positivos de la Obra:
Los impactos positivos corresponden al estímulo de la economía local; generación de empleos temporales y aportes a las arcas municipales por pago de impuestos.

Medidas de mitigación ambiental y social:
Entre las medidas de mitigación propuestas se tienen las siguientes: aplicar medidas de control de polvo y ruido; dar mantenimiento preventivo a todo equipo pesado; respetar la velocidad permitida; establecer lugares adecuados para la carga y descarga del material; contar con los permisos de extracción, obra en cauce, uso de agua cruda, realizar el pago de indemnización ecológica; demarcar la zona a intervenir según planos aprobados; mantener a la comunidad informada; mantener toda la zona señalizada incluyendo el camino de acarreo, colocar banderilleros para el control de tráfico; colocar trampas de sedimentos dentro de los sitios de movimiento de material y acondicionar la zona de acceso al río con material adecuado para evitar la generación de sedimentos que caigan al río durante el movimiento de los equipos, realizar monitoreo de la calidad del agua según la frecuencia asignada por MiAmbiente; estabilizar las playas en las que se asentará la maquinaria durante la extracción de material, mediante la construcción de jarillones o barreras estabilizadoras con material local; proporcionar cartuchos o bolsas adecuados para la recolección de residuos en los equipos, de modo que el personal los baje y coloque en los sitios adecuados al descender de los mismos, evitando que puedan tirarlos al agua; advertir al personal que está prohibido tirar basura al cuerpo de agua; aplicar el procedimiento de atención de derrames en agua de manera inmediata; cada equipo deberá contar con kit de atención de derrames (terrestres y acuáticos); todo el personal deberá ser capacitado en la aplicación del procedimiento de atención de derrames; documentar todo derrame en agua desde la causa raíz hasta la corrección y mitigación correspondiente, incluyendo la remediación del área. realizar supervisión de la aplicación de todas las medidas, garantizar el manejo adecuado de todas las medidas contenidas en el PMA para evitar el registro visual de efectos negativos durante las actividades del proyecto; realizar la limpieza total de las áreas afectadas, en caso de derrame de material en la vía, este debe ser limpiado inmediatamente; entre otras contenidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Igualmente, se deberá aplicar un Plan de Educación Ambiental a todo el personal.

l. **Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones:**
Este documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio del Ambiente de David Chiriquí, en la oficina de nivel central del Ministerio de Ambiente, ubicada en Albrook, edificio 804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. – 4:00 p.m.), y a través del sistema PREFASIA disponible en la página web del Ministerio de Ambiente. Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio del Ambiente nivel central, dentro de un término de ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente aviso.

643

642

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Solicitud
Anteproyecto
ES/AB.

MEMORANDO
DAPB-1324-2022



Para: **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

Asunto: Entrega de informe técnico de evaluación de la segunda respuesta aclaratoria.

Fecha: 18 de agosto de 2022.

Por este medio, damos repuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0470-1208-2022**, remitimos el respectivo informe técnico de evaluación de la segunda respuesta aclaratoria, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", que se pretende desarrollar en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento y provincia de Chiriquí; promovido por **ININCO, S.A.**

JFV/EN/sm



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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

INFORME DE EVALUACIÓN DE LA SEGUNDA RESPUESTA ACLARATORIA DE EsIA

DAPB-0344-2022

Luego de la revisión y evaluación de la segunda información aclaratoria, solicitada mediante nota **MEMORANDO-DEEIA-0470-1208-2022**, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", que se pretende desarrollar en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento y provincia de Chiriquí; promovido por **ININCO, S.A,** le remitimos lo siguiente:

- No tenemos ningun tipo de observación a lo presentado como segunda información aclaratoria; solo queremos reiterar que en caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, el promotor debe cumplir con la Dirección de Areas Protegidas y Biodiversidad con la entrega del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, para su respectiva evaluación, en el Departamento de Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, siguiendo lo establecido en la Resolución AG- 0292- 2008 "*Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre*".

SUSAN MARÍN
Técnica Evaluadora

Lic. Susan K. Marín D.
Bióloga Ambiental
Consejo Técnico de las Ciencias Biológicas
No. de Idoneidad 704

640

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Yidieth
Fecha: 26 de agosto de 2022
Hora: 2:54pm

MEMORANDO – DIAM – 1165 – 2022

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

DE: **ALEX O. DE GRACIA**
Director

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 26 de agosto de 2022

En atención al memorando **DEEIA-0470-1208-2022**, donde se solicita generar una cartografía que permite determinar la superficie y ubicación de las áreas de extracción, camino de acceso, puente, ruta 1 y 2, prospección arqueológica, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

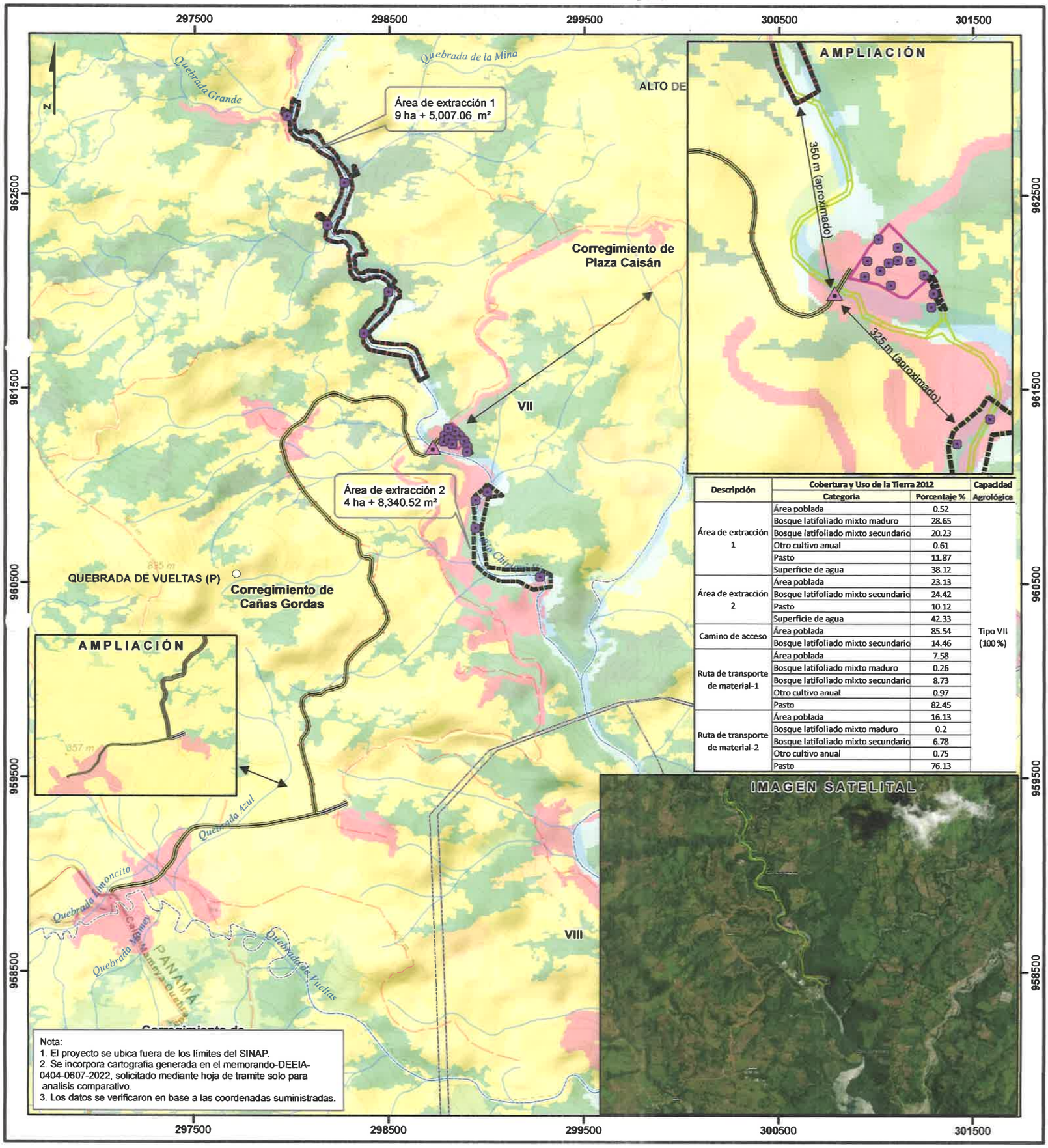
Variables	Descripción
Puntos	Puente, Prospección Arqueológica.
Ruta de transporte de material-1	3,757.97 m
Ruta de transporte de material-2	4,838.84 m
Área de extracción 1	9 ha + 5,007.06 m²
Área de extracción 2	4 ha + 8,340.52 m²
Camino de acceso	0492.14 m²
División Política Administrativa	Provincia: Chiriquí
	Distrito: Renacimiento
	Corregimientos: Plaza Caisán, Cañas Gordas
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Área poblada
	Bosque latifoliado mixto maduro
	Bosque latifoliado mixto secundario
	Pasto
	Otro cultivo anual
	Superficie de agua
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera de los límites del SINAP

Adj.: Mapa
AODG/xs/ma
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE RENACIMIENTO
CORREGIMIENTOS DE PLAZA CAISÁN, CAÑAS GORDAS- VERIFICACIÓN COORDENADAS DEL PROYECTO "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ"

639



Descripción	Cobertura y Uso de la Tierra 2012		Capacidad
	Categoria	Porcentaje %	Agrológica
Área de extracción 1	Área poblada	0.52	Tipo VII (100 %)
	Bosque latifoliado mixto maduro	28.65	
	Bosque latifoliado mixto secundario	20.23	
	Otro cultivo anual	0.61	
	Pasto	11.87	
	Superficie de agua	38.12	
Área de extracción 2	Área poblada	23.13	
	Bosque latifoliado mixto secundario	24.42	
	Pasto	10.12	
	Superficie de agua	42.33	
Camino de acceso	Área poblada	85.54	
	Bosque latifoliado mixto secundario	14.46	
Ruta de transporte de material-1	Área poblada	7.58	
	Bosque latifoliado mixto maduro	0.26	
	Bosque latifoliado mixto secundario	8.73	
	Otro cultivo anual	0.97	
	Pasto	82.45	
Ruta de transporte de material-2	Área poblada	16.13	
	Bosque latifoliado mixto maduro	0.2	
	Bosque latifoliado mixto secundario	6.78	
	Otro cultivo anual	0.75	
	Pasto	76.13	

Nota:
1. El proyecto se ubica fuera de los límites del SINAP.
2. Se incorpora cartografia generada en el memorando-DEEIA-0404-0607-2022, solicitado mediante hoja de tramite solo para analisis comparativo.
3. Los datos se verificaron en base a las coordenadas suministradas.

Escala 1:20,000

1 0.5 0 km

LEYENDA



- Lugares Poblados 2010

Puntos
- Prospección Arqueológica
- Puente

Rutas de transporte
- Ruta de transporte de material-1
- Ruta de transporte de material-2
- Red vial
- Ríos y quebradas

Polígono
- Camino de acceso
- Área de extracción 1
- Área de extracción 2
- Cuenca Hidrográfica 102, río Chiriquí Viejo
- Límites de corregimientos

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Café
- Infraestructura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada
- Límite de Capacidad Agrológica

Tipo-VII
No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0470-1208-2022

XS - Agosto 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
COMERCIO E INDUSTRIAS

Panamá, 19 de agosto de 2022.
DNRM-UA-035-2022.

ES/pm.

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

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota No. DEIA-DEEIA-UAS-0145-1208-2022 con fecha de 12 de agosto de 2022 y recibida en nuestras oficinas en las misma fecha, en la cual nos solicita emitir un informe técnico fundamentado en el área de nuestra competencia de la evaluación de la segunda Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado ***"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"*** a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A.**

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizo la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-024-2022 de evaluación, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

ING. JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos Minerales

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES
DESPACHO
REPÚBLICA DE PANAMÁ

JP/mb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saymis
Fecha: 29/8/2022
Hora: 1:56pm

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

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-024-2022

1. DATOS GENERALES.

PROYECTO	*"EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUÍ VIEJO"*
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	ININCO, S.A.
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí.
FECHA DEL INFORME:	17 de agosto de 2022
EVALUADOR:	María De Los Angeles Bajura Banny A. Amaris Delgado

2. ANTECEDENTES.

- El 10 de mayo de 2022, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022 con fecha del 10 de mayo de 2022, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, proyecto denominado ***"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO",*** a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor **ININCO, S.A.,**
- Mediante Nota DNRM-UA-025-2022 del 20 de mayo de 2022 y recibida en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente el 20 de mayo de 2022, donde se entrega el informe Técnico No. UA-EVA-015-2022 correspondiente a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor ININCO, S.A.
- El 07 de julio de 2022, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0121-0607-2022 con fecha del 06 de julio de 2022, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ está disponible la Primera Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor ININCO, S.A.
- Mediante Nota DNRM-UA-026-2022 del 12 de julio de 2022 y recibida en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente el 12 de julio de 2022, donde se entrega el informe Técnico No. UA-EVA-019-2022 correspondiente a la evaluación de la Primera Información Complementaria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor ININCO, S.A.
- El 12 de agosto de 2022, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0145-1208-2022 con fecha del 12 de agosto de 2022, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ está disponible la Segunda Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, proyecto denominado

"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor ININCO, S.A.

3. ANALISIS TÉCNICO DEL EsIA.

Una vez revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y cada uno de los componentes de competencia minera, no se tienen observaciones al mismo.

4. CONCLUSIONES.

Una vez evaluada el Estudio de Impacto Ambiental presentada por la empresa ININCO S.A., no se tienen observaciones al mismo que deben ser aclaradas.

5. RECOMENDACIONES.

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación del EsIA, Categoría II, del proyecto titulado ***EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO",*** a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor **ININCO, S.A.,**

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

6. CUADRO DE FIRMAS.

Elaborado por:	
Banny A. Amaris D. Ingeniera Ambiental Técnica - Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	**María De Los Ángeles Bajura G.** Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales

EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT II. PROYECTO DE EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS (GRAVA DE RÍO), PROMOTOR: INTINCO S.A., UBICADO SOBRE EL RIO CHIRIQUI VIEJO EN EL CORREGIMIENTO DE PLAZA CAISAN Y CANAS GORDAS, DISTRITO DE RENACIMIENTO, PROVINCIA DE CHIRIQUI.









1:8,000

ESCALA GRÁFICA:

100 0 100 200 300 m

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

634

David, 22 de agosto de 2022

Nota DRCH-2310-08-2022

AB/ES

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente- Panamá

E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

En respuesta al Memorando DEEIA-0470-1208-2022, remitimos el Informe Técnico No. 038-08-2022, sobre el proyecto "**EXTRACCION DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", promovido por **ININCO, S.A.**

De Usted,

Atentamente,

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ

ING. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 24/8/2022
Hora: 10:39 a.m.

KQ/NR/*tg*

Adjunto:

- **Informe Técnico No. 038-08-2022**

c.c./: Archivos / Expediente

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

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN No. 038-08-2022 DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EsIA CAT. II "EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO"

Propósito:	Evaluar la información de la segunda nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II
Proyecto:	**"EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO"**
Promotor:	ININCO, S.A.
Representante Legal:	Rodrigo De La Cruz
Ubicación:	**Corregimiento:** Plaza Caizán **Distrito:** Renacimiento **Provincia:** Chiriquí
Fecha de informe:	22 de agosto de 2022

ANTECEDENTES:

- En atención a Memorando DEEIA-0470-1208-2022, enviado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, la Regional de Chiriquí evalúa la información de la segunda nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO"**

INFORMACION PRESENTADA:

- Respuestas a la solicitud de información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto **"EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO"**

SEGÚN EL DOCUMENTO SE PRESENTA LO SIGUIENTE:

- Respuestas a las preguntas realizadas mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0104-00308-2022

COMENTARIOS DE LA SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

La Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Chiriquí, tiene los siguientes comentarios al respecto a las respuestas presentadas a las diferentes preguntas formuladas por parte del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental:

- Respetar los retiros mínimos de las fuentes hídricas colindantes con el proyecto y cumplir así con lo establecido en los artículos 23 y 24 de la Ley Forestal, en cuanto a protección y conservación del bosque de galería que se encuentra en los márgenes de la fuente hídrica colindante con el sitio propuesto para el desarrollo del proyecto.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
CHIRIQUÍ

- A su vez, es importante que el promotor cumpla con el trámite de los permisos respectivos que así lo ameriten por parte de la Sección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente.
- Consideramos que el promotor del proyecto, deberá conservar y proteger el bosque de galería que se encuentra en los márgenes de la fuente hídrica y así cumplir con los artículos 23 y 24 de la Ley Forestal; de igual manera la empresa promotora deberá cumplir con los permisos que así lo ameriten por parte de la Sección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente y por las demás entidades competentes
- Aunado a ello cumplir con el distanciamiento estipulado por las normativas competentes en lo que respecta al distanciamiento de las viviendas más próximas y del puente.

RECOMENDACIONES:

- Tomar en consideración, las recomendaciones emitidas por parte de la Regional de Chiriquí.
- Continuar con el debido proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
- Tramitar los respectivos permisos que se requieran para la realización del proyecto.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
THARSIS O. GONZALEZ P.
MGTER. EN MANEJO Y CONSERV. DE LOS REC. NAT. Y DEL AMB.
IDONEIDAD: 7-482-73-1119

THARSIS GONZALEZ
Evaluadora

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
NELLY W. RAMOS E.
MGTER. EN MANEJO Y CONSERV. DE LOS REC. NAT. Y DEL AMB.
IDONEIDAD: 7-503-14-1119

MGTER. NELLY RAMOS
Jefa de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental

ING. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente – Chiriquí

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL
CHIRIQUI

c.c. Archivos / Expediente

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

PM/ES

Memorando
DSH-693-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

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

De : **KARIMA LINCE**
Directora Nacional de Seguridad Hídrica - Encargada

Asunto : **Respuesta a la segunda información aclaratoria** del EsIA CATEGORÍA II, titulado **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEO".**

Fecha : 19 de agosto de 2022.

Por este medio damos respuesta al Memorando DEEIA-**0470-1208-2022**, a través de las observaciones plasmadas en la primera nota aclaratoria del EsIA categoría II, proyecto: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"** a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, S.A.

Una vez revisado el documento en respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA, en nuestra área de competencia, se concluye que **no tenemos más comentario adicional al** proyecto **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DE RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"** CATEGORÍA II.

Sin otro particular, nos suscribimos.

YG/JHP.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Dmuis
Fecha: 19/8/2022
Hora: 2:41 pm

AM165 630

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 19 de agosto de 2022
DIPA – 211 – 2022

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

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0470-1208-2022, ha sido revisada la segunda información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO",** a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 14 de julio de 2022, mediante la nota DIPA-181-2022. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económica) resultan positivos, por lo que **consideramos que puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental, los cuales los cuales coinciden con los estimados por el consultor:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	713,666.41	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.29	RBC > 1	Se acepta
TIRE	119.06%	TIRE > 10 %	Se acepta

Atentamente,

B. Russo

Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej/Md

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saenz
Fecha: 19/8/22
Hora: 2:19 pm

ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí.

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
BENEFICIOS		508,680.00	508,680.00	508,680.00	508,680.00	508,680.00	508,680.00	508,680.00	508,680.00	508,680.00	508,680.00	60,000.00
Ingresos Totales		200,400.00	200,400.00	200,400.00	200,400.00	200,400.00	200,400.00	200,400.00	200,400.00	200,400.00	200,400.00	
Valor de rescate												60,000.00
Impulso a la economia social		44,280.00	44,280.00	44,280.00	44,280.00	44,280.00	44,280.00	44,280.00	44,280.00	44,280.00	44,280.00	-
Generacion de emplomania		264,000.00	264,000.00	264,000.00	264,000.00	264,000.00	264,000.00	264,000.00	264,000.00	264,000.00	264,000.00	-
COSTOS	90,000.00	424,764.00	373,764.00	373,764.00	373,764.00	373,764.00	373,764.00	373,764.00	373,764.00	373,764.00	373,764.00	
Inversiones	90,000.00											
Costo de administración y Mantenimiento		59,000.00	59,000.00	59,000.00	59,000.00	59,000.00	59,000.00	59,000.00	59,000.00	59,000.00	59,000.00	
Costo de la Gestión Ambiental		51,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Accidentes Laborales		60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	
Afectación por aumento de ruido		308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	
Afectación del agua por generación de sedimentos		131,786.00	131,786.00	131,786.00	131,786.00	131,786.00	131,786.00	131,786.00	131,786.00	131,786.00	131,786.00	
Afectación del agua por deficiente manejo de residuos		1,988.00	1,988.00	1,988.00	1,988.00	1,988.00	1,988.00	1,988.00	1,988.00	1,988.00	1,988.00	
Afectación del agua por derrame de hidrocarburos		120,682.00	120,682.00	120,682.00	120,682.00	120,682.00	120,682.00	120,682.00	120,682.00	120,682.00	120,682.00	
FLUJO NETO	**-90,000.00**	83,916.00	134,916.00	134,916.00	134,916.00	134,916.00	134,916.00	134,916.00	134,916.00	134,916.00	134,916.00	60,000.00

INDICADORES	
VANE (10%) =	**713,666.41**
RBC =	**1.29**
TIRE =	**119.06%**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

AM

628

DIRECCIÓN FORESTAL.

Memorando
DIFOR-571-2022

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

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 18 de agosto de 2022

Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0470-1208-2022**, con respecto a la Segunda Información Aclaratoria del EsIA Categoría II, titulado ***"EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO"***, cuyo promotor es **"ININCO, S.A."**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí.

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

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC /JJJm

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Shayuris
Fecha: 19/8/2022
Hora: 9:38 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

627

DIRECCIÓN FORESTAL

DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	18 DE AGOSTO DE 2022.
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO.
PROMOTOR:	ININCO, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE PLAZA DE CAISÁN, DISTRITO DE RENACIMIENTO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

Como las respuestas correspondientes a la 2 da información aclaratoria NOTA DEIA-DEEIA-AC-0104-0308-2022 del 03 de agosto de 2022, no involucraban aclaraciones adicionales solicitadas por parte de esta dirección, consideramos con respecto a la misma, no tenemos comentarios adicionales en relación a estas.

Revisado Por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
MGTER EN C AMBIENTALES
C ESP M REC NAT
IDONEIDAD 7,108,12 M20 *

Héctor H. Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

626

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0470-1208-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **KRISLLY PAOLA QUINTERO**
Directora Regional de Chiriquí

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

ASUNTO: Envío de Segunda Información Aclaratoria
FECHA: 12 de agosto de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, año y mes de tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, 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 copia digital.

N° de expediente: DEIA-II-M-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

DDE/ACP/es/ab

16-8-22
10:21

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

625

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0470-1208-2022

PARA: **VICTOR CADAVID**
Director Forestal

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

ASUNTO: Envío de Segunda Información Aclaratoria
FECHA: 12 de agosto de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, año y mes de tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, 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-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

DDE/ACP/es/ab

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 16-08-22
Hora: 10:33 a.m.

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

624

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0470-1208-2022

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora Encargada de Seguridad Hídrica

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

ASUNTO: Envío de Segunda Información Aclaratoria
FECHA: 12 de agosto de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, año y mes de tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, 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.

N° de expediente: DEIA-II-M-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

DDE/ACP/es/ab

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 16/8/2022
Hora: 10:34

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

623

R

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0470-1208-2022

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

ASUNTO: Verificación de Coordenadas.
FECHA: 12 de agosto de 2022

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la superficie y ubicación del puente, camino de acceso, prospección arqueológica, área de extracción #1, área de extracción #2, ruta 1, ruta 2, correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ**", cuyo promotor es ININCO, S.A., la cual incluya cobertura boscosa, uso de suelo, cuencas hidrográficas, áreas protegidas, imagen satelital, topografía.

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

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

Nota:
- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM.
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografia generada.

Nº de expediente: DEIA-II-M-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

DDE/ACP/es/ab

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Mariel
Fecha: 16-8-2022
Hora: 10:31

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

622

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0470-1208-2022

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de Segunda Información Aclaratoria
FECHA: 12 de agosto de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, año y mes de tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, 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.

N° de expediente: DEIA-II-M-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

DDE/ACP/es/ab

MIAMBIENTE DIPA
16/AGO/'22 10:26AM
RECIBIDO POR:

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

621

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0470-1208-2022

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director Encargado de Áreas Protegidas y Biodiversidad

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

ASUNTO: Envío de Segunda Información Aclaratoria
FECHA: 12 de agosto de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, año y mes de tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, 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.

N° de expediente: DEIA-II-M-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

DDE/JCP/es/ab

Recibido 16/8/2022

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

620
R

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de agosto de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0145-1208-2022

Licenciada
Flor Torrijos
Administradora General
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá
E.S.D

Respetada Licenciada Torrijos:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la segunda Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/ab/es

VENTANILLA UNICA
2022 AGO 12 11:02AM
ARAP

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

619

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de agosto de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0145-1208-2022

R

Ingeniero
JAIME PASHALES
Director de Recursos Minerales.
Ministerio de Comercio e Industria (MICI).
E. S. D.

RECURSOS MINERALES
12 AGO 2022 10:35AM

Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la segunda Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/ab/es
ab
cc

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 12 de agosto de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0145-1208-2022

R

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

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la segunda Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ab
DDE/ACP/ab/es
cs

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 12/8/22 Hora: 9:38

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

www.miambiente.gob.pa

617

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

AUTORIDAD NACIONAL
DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Panamá, 18 de julio de 2022
Nota DSAN 1836-2022

Licenciada
María G. De Gracia
Jefa del Departamento De Evaluación de
Estudios de impacto Ambiental, Encargada.
Ciudad.

Estimada Licenciada.

Con relación a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0121-0607-2022, de 6 de julio de 2022, recibida el 6 de julio de 2022, en nuestras oficinas, se remitió el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, S. A.

Después de realizar la revisión integral del referido Estudio, le informamos que no tenemos comentarios.

Atentamente,

ARMANDO FUENTES RODRIGUEZ
Administrador General

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: _____

Fecha: 11/8/2022

Hora: 12:29 pm

616

David, 9 de agosto del 2022
PCRS-14114-001-22

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E.S.D.

Referencia: Contrato No. UAL-1-59-2021, proyecto DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS – RÍO SERENO – PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Asunto: Entrega Segunda Solicitud Aclaratoria del EsIA, Categoría II, para la Extracción de Grava del Río Chiriquí Viejo.

Estimado Ingeniero:

Reciba un cordial saludo y los mejores deseos de éxitos en sus actividades diarias.

Sirva la presente para hacer formal entrega de la segunda información aclaratoria solicitada mediante nota **N° DEIA-DEEIA-AC-0104-0308-2022**, correspondiente al EsIA Categoría II del proyecto titulado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, cuyo promotor es ININCO, S.A., a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí.

Se adjunta al presente documento: original y dos (2) copias en formato digital CD.

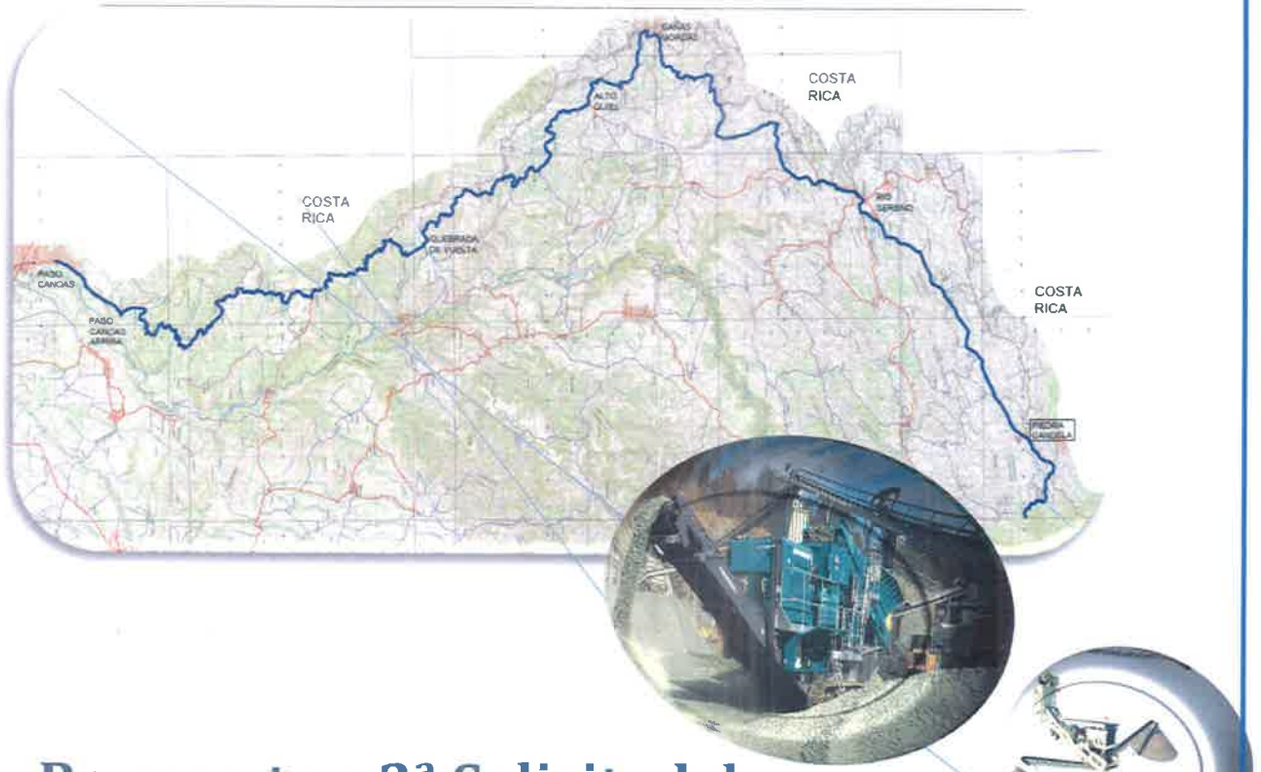
Atentamente,

RODRIGO DE LA CRUZ A.
REPRESENTANTE LEGAL
ININCO, S.A.

MIAMBIENTE
10/AGO/2022 14:09
DEIA

CONSTRUCTORA ININCO

EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUÍ VIEJO



Respuesta a 2ª Solicitud de Información aclaratoria al ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA II

Promotor ININCO, S.A.

Elaborado por:

DICEA, S.A. IRC-040-05 Act. 2020
10/Agosto/2022

En atención a la Nota DEIA-DEEIA-AC-0104-0308-2022, del 3 de agosto de 2022, en la cual solicitan la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **"EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO"**, a desarrollarse en el Distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, tenemos a bien presentar las siguientes respuestas:

1. En la respuesta dada a la pregunta 3 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "... *Para documentar todas las quejas y/o reclamaciones, se contará con un Formulario de Recepción de Quejas/Reclamos, el cual formará parte de un registro sistemático en la medida en que surjan las mismas durante el* ***desarrollo de las actividades del puerto,*** *con la finalidad de garantizar la atención requerida".* Por lo antes señalado se solicita:

   a. Aclarar a qué puerto se refieren tomando en consideración que el EsIA en evaluación corresponde a una extracción en el río Chiriquí Viejo.

   Respuesta: Se corrige la palabra puerto. El documento se refiere al desarrollo de las actividades del **proyecto** no del puerto.

2. En la respuesta dada al acápite "b" de la pregunta 6 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "... *En anexo se presenta el plano del camino de acceso con coordenadas. En Excel se presentan las coordenadas en sistema WGS84. La longitud de la ruta establecida para el camino de acarreo es de 3,578.24 metros o 3.578 kilómetros".* Sin embargo, mediante MEMORANDO-DIAM-0963-2022, la Dirección de Información Ambiental, señala " *...ruta de extracción: 2 Has + 9,802.83 m2".* Debido a lo antes indicado se solicita:

   a. Presentar coordenadas del camino de acarreo correspondientes a los 3.578 kilómetros.

   Respuesta:

   - ✓ El camino de acceso al río tiene una longitud de 62.45 metros, con un ancho de 8 metros, abarcando un área de 492.16 metros cuadrados. Se adjunta archivo Excel con coordenadas en Sistema WGS84. Este camino es existente, pues era el utilizado anteriormente por la hidroeléctrica durante su construcción y será por un único camino por el cual se ingresará al río para extraer material para este proyecto.

   - ✓ Al accesar al río se empieza a construir el camellón aguas arriba y aguas abajo para que los camiones articulados puedan hacer el recorrido (en seco) sobre este camellón a lo largo del río para llegar a los sitios donde se encuentra la grava. El acarreo del material extraído se realiza sobre el mismo camellón hasta el patio de acopio. En archivo Excel se presentan las coordenadas del punto inicial y final del camellón (Longitud total del camellón 3.578 kilómetros, aproximados).

3. En la respuesta dada a la pregunta 7 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "... *Esta información se describe de forma amplia en el documento*

adjunto denominado "METODOLOGÍA DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (GRAVA DE RJO) EN EL RJO CHIRIQUI VIEJO, COMO PARTE DEL PROYECTO "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS-RJO SERENO - PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ". En dicha Metodología se indica " ... ***La fuente de los materiales serán las 10 zonas autorizadas y consensuadas para la extracción ...*** *Esta etapa consiste en la* ***creación de los accesos para poder llegar a los principales playones de grava.*** *Las mismas se realizarán de acuerdo a los siguientes pasos:* ***Los accesos o rampas de acceso al río deben afectar al mínimo la vegetación de galería,*** *se buscarán puntos que sean gramíneas donde la vegetación arbustiva ribereña sea mínima o en áreas donde se tengan caminos existentes. En este caso el camino para accesar al río es desde la zona de cantera, camino ya utilizado anteriormente por otro proyecto".* En la respuesta dada pregunta 4 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006- 2022, se indica " ... *Las áreas de extracción fueron reducidas. El área total de extracción es de 14 hectáreas + 3,347.421 m2•*

- *Área de Extracción #1: 9 hectáreas + 5,006.890 m2*
- *Área de Extracción #2: 4 hectáreas+ 8,340.531 m2*

En la respuesta dada al acápite a de la pregunta 6 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica " ... *En anexos se presenta marcada la zona de acceso al río. El* ***camino de acceso*** *será compactado con material selecto, tendrá un ancho de 6 a 8 metros y una pendiente de 5%, para contar con una superficie de rodadura segura para el tránsito de equipo pesado".*

Por lo cual se solicita:

a. Aclarar la cantidad de zonas de extracción y de caminos de acceso al río que tendrá el proyecto.

En caso de ser otros a los presentados en la evaluación, presentar:

b. Coordenadas de ubicación de las zonas de extracción que serán utilizadas para el desarrollo del proyecto.
c. Coordenadas de los caminos de acceso al río a utilizar con su respectiva longitud.

Respuesta:

El proyecto plantea 2 áreas de extracción a saber:

- Área de Extracción #1 (aguas arriba del puente): 9 hectáreas + 5,006.890 m^2
- Área de Extracción #2 (aguas abajo del puente): 4 hectáreas+ 8,340.531 m^2

Para llegar a esas 2 zonas se utilizará un (1) solo camino de acceso al río. Ver plano de la respuesta a la pregunta 2 adjunto con camino de acceso marcado con sus coordenadas en sistema de información WGS84, las mismas también se presentan en Excel en archivo adjunto.

En caso de qué las zonas de extracción y los caminos que acceden al río pasen por fincas privadas se deberá presentar la siguiente información:

d. Certificado de Registro Público de las fincas.

e. Certificado de Registro Público de las empresas propietarias de las fincas (en caso de ser necesario).

f. Copia de cédula debidamente notariada del propietario o representante legal de la empresa propietaria de las fincas.

g. Autorizaciones de los propietarios o representante legal de las sociedades propietarias para el uso de las fincas.

Respuesta:

La zona de extracción no es propiedad privada, ya que forma parte del río Chiriquí Viejo. El camino de acceso al río es a través de la finca 31535, cuya documentación ya fue presentada en el EsIA y en la aclaratoria anterior. No se utilizarán otras zonas de extracción y otros accesos al río, por lo cual no hay afectación a fincas privadas.

4. En la respuesta dada a la pregunta 12 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica " ... *Se han tomado las muestras de agua en las 2 zonas de extracción. Se anexa cadena custodia de las muestras, toda vez que las mismas están siendo analizadas por el Laboratorio certificado y no se tienen los resultados".* Debido a lo antes señalado se reitera:

a. Presentar análisis de calidad de agua del río Chiriquí Viejo que sean representativo de las áreas de extracción a desarrollar elaborados por un laboratorio acreditado ante el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA).

Respuesta: En anexos se adjunta resultados del análisis de calidad de agua realizado por laboratorio acreditado ante el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA).

5. En la respuesta dada a la pregunta 16 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "... *En el resto del área del proyecto (área de extracción) no se evidencia vegetación porque está compuesto por las zonas de extracción de material, cuyo acceso es por el camino existente que será acondicionado para entrar al río y* ***de allí se utilizará el río para accesar a las zonas de extracción".*** En la respuesta dada a la pregunta 7 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica" ... *Esta información se describe de forma amplia en el documento adjunto denominado "METODOLOGÍA DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (GRAVA DE RJO) EN EL RIO CHIRIQUI VIEJO, COMO PARTE DEL PROYECTO "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO D E PASO CANOAS-RIO SERENO-PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUI".* En dicha metodología se señala" ... ***Se deberán adecuar áreas de tránsito para los camiones articulados (camellones)***

para que estos equipos transiten hasta llegar a las rampas o caminos que conducen a la cantera o patio de acopio. *De esta manera se reduce el contacto de los equipos con el flujo de agua ... La excavación será realizada mediante excavadoras tipo pala mecánica y acarreada hacia el patio de cantera mediante camiones articulados.* ***Esta actividad se realizará a través de diques o ataguías*** *que permitan en lo posible el trabajo en seco, para evitar el contacto permanente de los equipos mecánicos con el flujo de agua".* En relación a lo antes indicado se reitera:

a. Ampliar información relacionada con los siguientes puntos:
   - Metodología de extracción del material.
   - Ingreso a la totalidad de las áreas de extracción.
   - Transporte de material desde las diferentes zonas de extracción hasta el área de acopio y trituración de material.
   - En caso de qué pasen por fincas privadas se deberá presentar la siguiente información:
     a. Certificado de Registro Público de las fincas.
     b. Certificado de Registro Público de las empresas propietarias de las fincas (en caso de ser necesario).
     c. Copia de cédula debidamente notariada del propietario o representante legal de la empresa propietaria de las fincas.
     d. Autorizaciones de los propietarios o representa legal de las sociedades propietarias para el uso de las fincas para el acceso a la totalidad de las áreas de extracción.

Respuesta: En anexos se adjunta el documento denominado "METODOLOGÍA DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (GRAVA DE RJO) EN EL RIO CHIRIQUI VIEJO, COMO PARTE DEL PROYECTO "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS-RIO SERENO-PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUI", en el cual se explica la información solicitada.

El ingreso a la totalidad de las áreas de extracción se realizará por un solo camino y el transporte de material desde las diferentes zonas de extracción hasta el área de acopio y trituración de material se realizará sobre el camellón. (ver respuesta a la pregunta 3).

6. En la respuesta dada a la pregunta 19 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se anexa el programa de protección de la flora y fauna en donde se indica " ... *Hacer un reconocimiento del área para identificar posibles criaderos de la fauna acuáticas que puedan ser reubicados".* Con respecto a lo antes mencionado se solicita:

   a. Presentar metodología para el reconocimiento de los criaderos de fauna acuática y su posible reubicación.

Respuesta:

Aunque no se encontraron criaderos de fauna acuática durante el levantamiento de línea base, no se descarta totalmente la posibilidad de encontrarse en otras épocas del año. Es recomendable realizar un reconocimiento previo del área entre la rivera del río colindante

con el camellón a construir, con la finalidad de identificar criaderos que pudieran ser rescatados. Estos serían reubicados en el mismo río en la rivera opuesta, toda vez que esta mantiene las mismas condiciones biológicas para la supervivencia de la fauna acuática.

La metodología a utilizar para el reconocimiento y rescate consiste en realizar el recorrido visual haciendo uso de chinchorro o malla para captura de las especies, reglas de medición, bolsas de tela, bolsas plásticas transparentes, cámara fotográfica, equipo de electro pesca, GPS, etc. Para la recopilación de información se colectan las especies, se toman los datos y se liberan inmediatamente. Para la captura y reubicación se utilizan bolsas de tela para crustáceos y bolsas plásticas o recipientes para mantener las especies en agua hasta su liberación.

7. En la respuesta dada al acápite "c" de la pregunta 23 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080- 1006-2022, se adjunta nota SINAPROC-DPM-CH-Nota-048-22, mediante la cual se remite informe técnico SINAPROC-DPM-CH-099/01-07-2022, por parte del Sistema Nacional de Protección Civil, en donde se señala que la finca 31535 con código 4C04 tiene un área de 15 Ha+ 3,988.77 m2, se ubica en el corregimiento de Cañas Gordas, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí y es propiedad de IDEAL PANAMÁ. Mientras que en el certificado de Registro Público de la finca en mención se indica que tiene una superficie actual de 21 Has + 8,611.66 m2, se ubica en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí y el propietario es José Agustín Gutiérrez. Por lo antes señalado se solicita:

   a. Aclarar la información antes señalada relacionada con la finca 31535.
   b. En caso de existir información incorrecta en el certificado de Registro Público se deberá presentar el mismo debidamente corregido o documentación que acredite el inicio de dicho trámite.
   c. En caso de existir información incorrecta en el Informe del SINAPROC, se deberá presentar su corrección.

Respuesta: Se adjunta informe del SINAPROC corregido, en el cual se indica que la finca 31535 se ubica en el Corregimiento de Caisán.

8. En la respuesta dada a la pregunta 25 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se presenta el análisis incluyendo los impactos con valor de significancia igual o mayor que 24 (SF2:24), indicados en la matriz para el análisis de impactos. Sin embargo, mediante nota DIPA-181-2022, la Dirección de Política Ambiental, indica lo siguiente " ... *hemos verificado que, la primera información aclaratoria, atiende las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 17 de mayo de 2022, mediante la nota DIPA-119-2022. Sin embargo, se han identificado algunas deficiencias técnicas en el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales presentado que requieren ser corregidas.* A continuación, se especifican dichas deficiencias técnicas y recomendaciones:

   • *En costo de inversión incluido en el Flujo de Fondos del proyecto, no coincide con el monto global indicado en la página 57 del Estudio de Impacto Ambiental que es de 367,480.63 balboas. Esta diferencia implica cambios significativos en los indicadores de viabilidad del proyecto estimados. En este caso, se recomienda*

corregir el costo de inversión del Flujo de Fondos.

• Observamos que, la valoración monetaria de impactos relacionados con la contaminación de aguas fue realizada a partir de costos de las medidas de mitigación. Sobre este aspecto, es importante resaltar que, el uso de los costos de mitigación como procedimiento de valoración monetaria, conlleva a la subvaloración de los impactos ambientales del proyecto.

Por otro lado, ocurre una doble contabilización de costos, pues los costos de medidas de mitigación están incluidos también en los costos de gestión ambiental. Por tanto, es conveniente que se utilicen metodologías alternativas".

Respuesta: Se presenta en anexos la evaluación para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales.

9. En la respuesta dada a la pregunta 26 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica " ... *Se anexa informe arqueológico. Cabe señalar que el material rocoso de la zona de cantera mantiene una compactación alta, lo cual no permitió abrir sondeos subsuperficiales. Se recorrió la zona de extracción para evaluar el área".* En dicho informe se presenta tabla 8.4.2. Coordenadas de prospección, sin embargo, mediante MEMORANDO-DIAM-0963-2022, la Dirección de Información Ambiental, indica que " ... *los datos de prospección arqueológica no son correctos, revisar".* Por lo cual se solicita.

    a. Presentar coordenadas correctas de prospección arqueológica (donde se indique cual es el Este y cuál es el Norte).

Respuesta: Se adjunta archivo en Excel con las coordenadas del recorrido en campo para la prospección arqueológica, indicando en Norte y el Este.

10. En la respuesta dada al acápite "a" de la pregunta 27 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "... *El proyecto se encuentra en los Corregimientos de Plaza Caisán, Cañas Gordas, Dominical, Distrito de Renacimiento ... Se han realizado 25 encuestas en los corregimientos Dominical, Cañas Gordas y Plaza Caisán".* No obstante, no se presenta certificado de Registro Público de la nueva finca conformada de la segregación de la finca 31535, o evidencia correspondiente en caso de que se encuentre en trámite. Igualmente, mediante MEMORANDO-DIAM-0963-2022, la Dirección de Información Ambiental, se señala que el proyecto se ubica en los corregimientos de Plaza Caisán y Cañas Gordas. Con respecto a lo antes señalado se reitera:

    a. Presentar Registro Público de la nueva finca conformado de la segregación de la finca 31535. En caso de que se encuentre en trámite presentar evidencia correspondiente.

Respuesta: La segregación de la finca 31535 se mantiene en trámite. Se adjunta la Escritura de Segregación ingresada al Registro Público para el trámite correspondiente. El número de entrada es el 70846/2009 (ver página 2 de la escritura), presentada en la Sección Panamá.

b. Definir ubicación política administrativa del área del proyecto.

Respuesta: El proyecto se ubica en los corregimientos de Plaza Caisán y Cañas Gordas. Se adjunta mapa con la ubicación del proyecto en la cual se define la ubicación política administrativa.

ll. En seguimiento a la pregunta 23, donde se indica que: *"se han reubicado las áreas de extracción respetando la distancia requerida de 500 metros del puente existente ...* ", sin embargo, el promotor no presentó las coordenadas con su respectiva distancia de los frentes de extracción al puente existente. Por lo que se solicita:

a. Presentar las coordenadas del puente existente y mapa donde se indique distancia respecto a las diferentes zonas de extracción.

Respuesta: En anexos se presenta plano donde se marca la distancia de las zonas de extracción respecto al puente existente. En archivo Excel se presentan las coordenadas del puente.

ANEXOS

- Resultados de análisis de Calidad de Agua
- Metodología de Extracción de Minerales No Metálicos
- Informe del SINAPROC
- Análisis de Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales
- Escritura de Segregación de la Finca 31535
- Planos:
    - Mapa de División Política Administrativa con la ubicación del proyecto
    - Ubicación del puente, zonas de extracción, área de trituración y acopio, camino de acceso al río y camino de acarreo (camellón).

Adjuntos:

- Archivos en Excel con Coordenadas:
    - Coordenadas del camino de acceso al río
    - Coordenadas de inicio y final del camino de acarreo (camellón)
    - Coordenadas del puente
    - Coordenadas de Prospección Arqueológica

- Resultados de análisis de Calidad de Agua

EnviroLAB

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

605

REPORTE DE ANÁLISIS DE AGUAS SUPERFICIALES

DAWCAS
Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí

FECHA DE MUESTREO:	22 de junio de 2022
FECHA DE ANÁLISIS:	22 al 28 de junio de 2022
NÚMERO DE INFORME:	2022-001-B486-CH
NÚMERO DE PROPUESTA:	2022-B486-CH-001 V1
REDACTADO POR:	Ing. Fátima Guerra
REVISADO POR:	Lic. Johana Olmos/ Lic. Olmedo Otero

Licda Johana Patricia Olmos L.
QUIMICA
Cedula: 4-745-1007
Idoneidad N° 0609 Reg. N° 0706

Lcdo. OLMEDO OTERO
Biólogo - CTCB
Idoneidad No. 276

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A
Derechos Reservados 2022

Pag. 11

Contenido

	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusiones	6
Sección 5: Equipo técnico	6
ANEXO 1: Cadena de Custodia del Muestreo.	7

Derechos Reservados 2022

EnviroLAB

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Empresa	DAWCAS
Actividad principal	No especificada
Proyecto	Análisis de agua para superficial
Dirección	Distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí
Contraparte técnica	Elías Dawson
Fecha de Recepción de la Muestra	22 de junio de 2022

Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	• Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.
Método:	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	• No aplica
Procedimiento técnico	• No aplica
Condiciones Ambientales durante el muestreo	• No aplica
Parámetros analizados	Análisis de dos (2) muestras de agua superficiales para determinar los parámetros: DBO5, pH*, temperatura*, salinidad*, conductividad, turbiedad, aceites y grasas, sólidos totales y coliformes totales.
Identificación de las Muestras	

# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas
2333-CH-22	Río Chiriquí Viejo Aguas Abajo	959580.293N 29969.3168E
2334-CH-22	Río Chiriquí Viejo Aguas Arriba	961895.394N 298501.378E

*Los parámetros: potencial de hidrógeno, salinidad y temperatura fueron medidos por el cliente.
Las coordenadas fueron proporcionadas por el cliente

Derechos Reservados 2022

EnviroLAB

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	
Identificación de la Muestra	2333-CH-22
Nombre de la Muestra	Río Chiriquí Viejo Aguas Abajo

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTI-DUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B Modificado	<10,00	(*)	10,00	**<10,0**
Coliformes totales**	C.T.	SM 9223 B	SM 9223 B	12590,00	±212,80	1,00	**N.A.**
Conductividad Eléctrica	C.E.	µS/cm	SM 2510 B	104,00	±0,60	0,05	**N.A.**
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO_5	mg/L	SM 5210 B modificado	**6,40**	±0,48	2,00	**<3,0**
Potencial de Hidrógeno	pH	UpH	---	8,41	(*)	(*)	**6,5-8,5**
Salinidad	Sal.	‰	---	50,00	(*)	(*)	**N.A.**
Sólidos totales	S.T.	mg/L	SM 2540 B modificado	70,00	±1,73	9,00	**N.A.**
Temperatura	T°	ºC	---	26,90	(*)	(*)	**±3,0 T.N.**
Turbiedad	UNT	UNT	SM 2130 B modificado	2,54	±0,14	0,18	**<50,0**

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- (*) no determinada.
- ** Parámetros fuera del alcance de acreditación.
- N.A: No Aplica.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

Derechos Reservados 2022

EnviroLAB

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	
Identificación de la Muestra	2334-CH-22
Nombre de la Muestra	Río Chiriquí Viejo Aguas Arriba

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTI-DUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B Modificado	<10,00	(*)	10,00	**<10,0**
Coliformes totales**	C.T.	SM 9223 B	SM 9223 B	14210,00	±240,10	1,00	**N.A.**
Conductividad Eléctrica	C.E.	µS/cm	SM 2510 B	101,00	±0,60	0,05	**N.A.**
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO_5	mg/L	SM 5210 B modificado	**7,05**	±0,48	2,00	**<3,0**
Potencial de Hidrógeno	pH	UpH	---	8,30	(*)	(*)	**6,5-8,5**
Salinidad	Sal.	‰	---	52,00	(*)	(*)	**N.A.**
Sólidos totales	S.T.	mg/L	SM 2540 B modificado	64,00	±1,73	9,00	**N.A.**
Temperatura	T°	ºC	---	26,50	(*)	(*)	**±3,0 T.N.**
Turbiedad	UNT	UNT	SM 2130 B modificado	0,52	±0,14	0,18	**<50,0**

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- (*) no determinada.
- ** Parámetros fuera del alcance de acreditación.
- N.A: No Aplica.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

Derechos Reservados 2022

Sección 4: Conclusiones
1. Se realizó el análisis de dos (2) muestras de agua superficial. 2. Para las muestras 2333-CH-22 y 2334-CH-22, un (1) parámetro analizado, Demanda bioquímica de oxígeno, está fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

Sección 5: Equipo técnico		
Nombre	**Cargo**	**Identificación**
No aplica		

Derechos Reservados 2022

ANEXO 1: Cadena de custodia del muestreo

— FIN DEL DOCUMENTO —

"EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe".

Derechos Reservados 2022

CADENA DE CUSTODIA

EnviroLAB

PT-3[illegible]5 v.3
Tels. 221-[illegible] 323-7522
Email: ventas@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

Nº 1489

NOMBRE DEL CLIENTE: DAWCAS Ideas Renovables S.A.
PROYECTO: Extracción de material para la construcción de la carretera, paso Canoa, Río Seco, Piedra Candela Caisan
DIRECCIÓN: Chiriquí
PROVINCIA: Elias Dawson
GERENTE DE PROYECTO:

Sección A Tipo de Muestreo
1. Simple
2. Compuesto
3. No Aplica

Sección B Tipo de Muestra
1. Agua Residual
2. Agua Superficial
3. Agua de Mar
4. Agua Potable
5. Agua Subterránea
6. Sedimento
7. Suelo
8. Lodos
9. Otro:

Sección C Área Receptora
1. Natural
2. Alcantarillado
3. Suelo
4. Otro

#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo: pH	T [°C]	ORP TN [°C] *	SO Cloro residual [mg/L]	Conductividad [ms/cm o µs/cm]	Salinidad PPM Q [ml/día]	O.D. [mg/L]	Tipo de Muestreo (Elegir de la sección A)	Tipo de Muestra (Elegir de la sección B)	Área Receptora (Elegir de la sección C)	Coordenadas	Análisis a realizar
1	Río Chiriquí Viejo aguas abajo	22-06-22	12:30 pm	5	8,41	26,9	395	80,0	104 ✓	50	—	1	2	2	959580.293 N 299693.168 E	
2	Río Chiriquí Viejo aguas arriba	22-06-22	2:10 pm	5	8,30	26,5	350	70,0	101 ✓	52	—	1	2	2	961895.394 N 298501.378 E	
—									0							

*TN = Temperatura del cuerpo receptor

- [x] A y G
- [ ] HCT
- [ ] SAAM
- [ ] Cl⁻
- [ ] Cr⁶⁺
- [ ] Color
- [x] DBO
- [ ] DQO
- [ ] P-Total
- [ ] NO_3^-
- [ ] $N\text{-}NH_3$
- [ ] N-Total
- [ ] Metales
- [ ] SO_4^{-2}
- [x] ST
- [ ] SDT
- [ ] SST
- [x] Turbiedad
- [ ] Sulfuros
- [ ] Fenol
- [ ] Dureza
- [ ] Alcalinidad
- [x] CT
- [ ] CF
- [ ] E. Coli

Observaciones: Valores de pH, T, ORP, SO, CE y salinidad fueron proporcionados por el cliente. El cliente transporto y colecto las muestras. Los coordenadas fueron proporcionados por el Cliente.

Temperatura de preservación de la muestra
- [x] Menor de 6 °C
- [ ] Temperatura Ambiente

Entregado por:	Cliente	Fecha:	22-06-22	Hora:	3:40 pm
Recibido por:	Johana Olmos	Fecha:	22-06-22	Hora:	3:40 pm
Firma del Cliente:		Fecha:	22-06-22	Hora:	3:55 pm

Muestreador: Cliente
Firma: N.A.

Page 1 of 2

598

- Metodología de Extracción de Minerales No Metálicos

596

METODOLOGIA DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (GRAVA DE RIO) EN EL RIO CHIRIQUI VIEJO, COMO PARTE DEL PROYECTO "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS – RIO SERENO – PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"





VANESSA I. SOTO G.
INGENIERA CIVIL
LICENCIA No. 2007-006-145
Vanessa Soto
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Panamá

2022

Pag 20

METODOLOGIA DE EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS (GRAVA DE RIO) EN EL RIO CHIRIQUI VIEJO, COMO PARTE DEL PROYECTO "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS – RIO SERENO – PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

I. INTRODUCCION

El presente informe tiene como objetivo presentar una Metodología de extracción de minerales no metálicos (grava de rio), que se realizara en el cauce del rio Chiriquí Viejo para surtir de materiales pétreos al proyecto de obra pública denominado DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS – RIO SERENO – PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ".

II. VOLUMEN DE MATERIAL A EXTRAER

En total se requieren 213,000 metros cúbicos de grava de río para producir material selecto, capa base y agregados para concreto hidráulico.

VOLUMEN NECESARIO			
Material	**Volumen (m^3)**	**Factor de expansión**	**Volumen a extraer**
Material selecto	23,500.00	1.35	31,725.00
capa base	121,665.00	1.35	164,247.75
Concretos	13,621.80	1.25	17,027.25
			213,000.00

III. AREAS DE EXTRACCION

Tenemos definidas dos (2) áreas de extracción, una aguas arriba del puente y otra aguas abajo, ambas alejadas 500 metros del puente existente sobre el río Chiriquí Viejo.

El Área de extracción #1: Aguas arriba del puente, tiene un área de 9 HAS + 5,006.890 m^2 hectáreas y el siguiente polígono mostrado en los adjuntos "ÁREA DE EXTRACCIÓN #1-RIO CH. VIEJO".

El Área de extracción 2: Aguas abajo del puente, tiene 4 HAS + 8,340.531 M^2 y el siguiente polígono mostrado en los adjuntos "ÁREA DE EXTRACCIÓN #2-RIO CH. VIEJO".

Se muestra a continuación la tabla de coordenadas para cada uno de estos polígonos.

Tabla 1. Coordenadas del Área de Extracción 1 (Aguas Arriba del Puente sobre Río Chiriquí Viejo)

COORDENADAS ÁREA DE EXTRACCIÓN #1		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
PUNTO	**COORDENADA ESTE**	**COORDENADA NORTE**
1	298653.806	961541.605
2	298695.626	961564.653
3	298635.776	961704.395
4	298588.550	961731.925
5	298535.814	961730.352
6	298457.891	961738.218
7	298413.789	961742.670
8	298390.793	961785.458
9	298501.378	961895.394
10	298528.325	961959.577
11	298553.058	961974.117
12	298553.058	962001.742
13	298519.595	962027.185
14	298519.858	962044.607
15	298531.721	962055.095
16	298486.086	962095.325
17	298452.778	962106.725
18	298406.237	962106.725
19	298398.936	962114.932
20	298371.559	962104.445
21	298366.540	962094.869
22	298345.095	962094.869
23	298322.281	962119.492
24	298322.281	962136.938
25	298325.461	962156.090
26	298313.598	962166.121
27	298331.393	962191.200
28	298365.614	962191.200
29	298379.759	962191.200

30	298382.953	962210.807
31	298361.051	962229.503
32	298361.051	962255.038
33	298341.137	962283.582
34	298316.683	962303.252
35	298291.633	962306.530
36	298266.582	962306.530
37	298248.988	962313.086
38	298235.568	962301.762
39	298221.253	962301.762
40	298221.253	962323.517
41	298234.375	962358.386
42	298241.178	962374.653
43	298260.323	962388.429
44	298269.513	962430.522
45	298311.339	962536.776
46	298300.587	962589.939
47	298337.702	962606.798
48	298320.832	962647.260
49	298312.155	962647.742
50	298320.350	962613.060
51	298320.350	962605.835
52	298294.321	962600.536
53	298275.041	962633.291
54	298238.890	962669.418
55	298234.550	962693.028
56	298202.909	962734.437
57	298165.349	962758.441
58	298139.142	962807.911
59	298109.038	962828.375
60	298075.550	962821.100
61	298063.902	962831.285
62	298046.916	962813.340
63	298017.726	962833.712
64	298009.961	962880.273
65	298020.640	962899.750
66	298035.200	962964.256
67	298035.200	962977.351
68	298021.125	962977.351
69	298000.741	962994.326
70	297993.947	962941.945

71	297990.918	962918.599
72	297952.209	962942.430
73	297946.299	962918.692
74	297982.698	962894.927
75	297991.919	962820.721
76	298019.098	962792.105
77	298056.953	962781.435
78	298094.542	962770.840
79	298136.546	962724.204
80	298206.973	962682.828
81	298250.219	962596.322
82	298262.352	962558.006
83	298250.705	962493.836
84	298208.967	962413.325
85	298184.318	962365.778
86	298146.845	962402.655
87	298131.315	962402.655
88	298126.947	962389.075
89	298142.962	962377.434
90	298165.773	962365.794
91	298178.866	962327.266
92	298170.615	962278.765
93	298189.543	962264.215
94	298234.193	962254.515
95	298258.459	962262.275
96	298273.989	962256.455
97	298300.197	962220.565
98	298287.579	962193.404
99	298292.902	962159.679
100	298298.495	962124.237
101	298298.495	962096.143
102	298310.858	962081.107
103	298323.310	962065.965
104	298341.641	962068.342
105	298365.509	962056.713
106	298394.335	962066.072
107	298415.782	962072.931
108	298459.368	962072.931
109	298492.393	962051.424
110	298502.585	962018.444
111	298491.422	961996.618

112	298481.458	961977.136
113	298481.458	961951.513
114	298469.583	961918.532
115	298437.066	961902.527
116	298405.520	961861.786
117	298366.904	961811.917
118	298366.904	961736.486
119	298393.848	961704.476
120	298428.306	961695.745
121	298513.805	961679.962
122	298606.596	961665.082
123	298620.562	961610.188

Tabla 2. Coordenadas del Área de Extracción 2 (Aguas Abajo del Puente sobre Río Chiriquí Viejo)

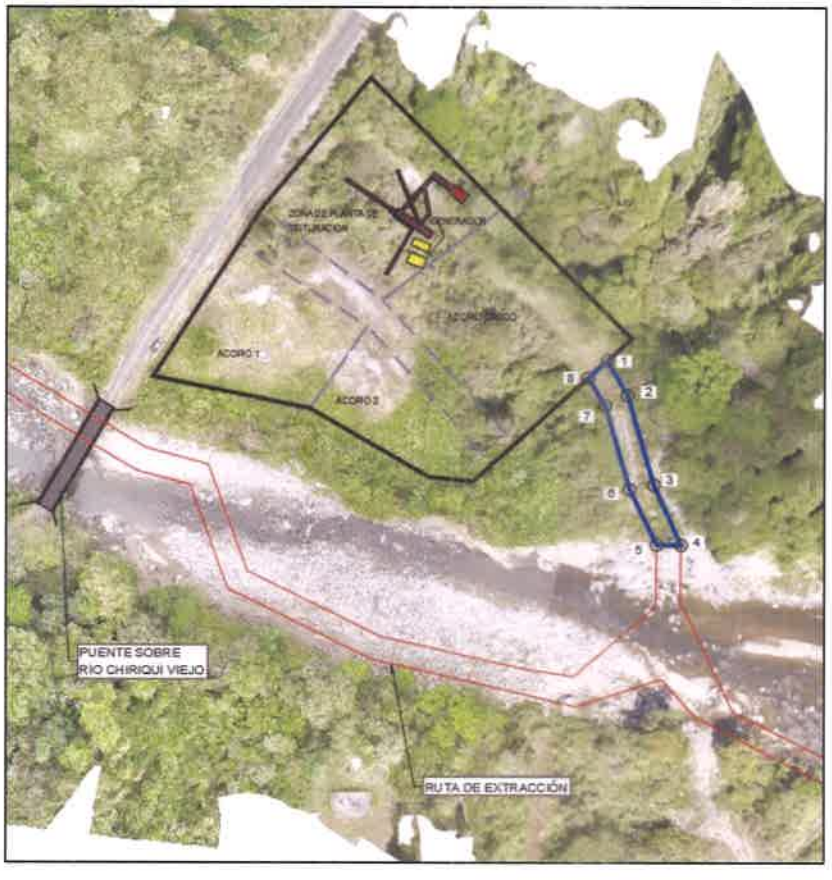
COORDENADAS ÁREA DE EXTRACCIÓN #2		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
PUNTO	**COORDENADA ESTE**	**COORDENADA NORTE**
1	298999.797	961013.338
2	298986.686	960992.252
3	298937.493	960952.309
4	298927.773	960922.770
5	298934.419	960881.640
6	298939.967	960831.729
7	298931.973	960791.785
8	298936.912	960605.043
9	298993.396	960547.375
10	299067.682	960512.731
11	299164.749	960510.751
12	299241.045	960467.889
13	299329.307	960483.515
14	299328.738	960545.173
15	299267.467	960573.378
16	299194.283	960573.154
17	299103.978	960570.926
18	299001.318	960583.696
19	298972.059	960787.679
20	299007.414	960945.312
21	299081.392	960953.869

IV. CAMINO DE ACCESO AL RIO

El camino de acceso al río es el que se marca en el siguiente plano, cuya longitud es de 62.45 metros aproximadamente y un ancho de 8.00 metros, abarcando un área de 492.16 metros cuadrados, el polígono tiene las siguientes coordenadas:

El acceso al río será por un único camino existente por el cual se ingresaba anteriormente al río para extraer material por parte de la hidroeléctrica, no obstante, lo acondicionaremos para el paso de los camiones articulados, colocando una capa de material selecto. Por este único camino de acceso los camiones podrán bajar al río.

Al llegar al río se empieza a construir el camellón aguas arriba y aguas abajo para que los camiones articulados puedan hacer el recorrido por el río por la ruta de acceso plasmada donde se encuentra la grava de río para su debida extracción y acarreo al patio de acopio.



Page

Las coordenadas de acceso se presentan en la siguiente tabla:

COORDENADAS CAMINO DE ACCESO		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
ESTACIÓN	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE
1	298898.976	961232.248
2	298905.657	961220.740
3	298914.292	961191.348
4	298923.218	961171.633
5	298915.219	961171.722
6	298906.363	961189.955
7	298898.285	961217.454
8	298892.671	961226.550

V. CARACTERIZACION DEL YACIMIENTO

Estos materiales, la grava de rio son consideradas rocas competentes sus valores de desgaste en la máquina de los ángeles que no supera el 25 % con una absorción que ronda entre 2-3 % lo cual se considera un material adecuado para el uso que nos ocupa.

VI REGISTRO FOTOGRÁFICO DE PLAYONES DE EXTRACCIÓN





VII. PROCESOS DE EXTRACCION MINERA

Los procesos de extracción minera de la grava de rio consisten en el conjunto de actividades y pasos necesarios para la extracción del material de forma técnica, ambiental y socialmente aceptables manteniendo la armonía con el entorno cuidando todos los actores que se puedan ver afectados por dicha actividad.

Entre las actividades resaltamos las siguientes:

1. Preparación

El río tiene en su recorrido sitios donde se deposita la grava de río a los cuales les denominamos "**playones de grava de río** ". Para acceder a esos playones, lo primero que hacemos es construir un **camellón** (dique o ataguía) que servirá de camino para la circulación del equipo de extracción y que permite en lo posible el trabajo en seco y el menor contacto permanente de los equipos mecánicos con el flujo de agua. En el plano adjunto marcamos con **color rojo** la ruta del camellón.

El camellón es un camino provisional que se construye con la misma grava de río y permite que los articulados puedan llegar a los **playones de grava**, reduciendo el contacto de los equipos con el flujo de agua. Con ellos se logra que los equipos circulen por una misma ruta de manera segura y ordenada, evitando que los equipos alteren otras partes del río. Los camellones al ser una especie de ataguía pueden ayudar a evitar la erosión descontrolada por las crecidas del río. Cumplen la función de control de crecida en áreas a proteger de la erosión las riberas con topografía baja, arrastre de piedras, troncos y demás elementos que puedan causar daños aguas abajo. Durante la construcción de los camellones no se introducirá material proveniente de otras fuentes por lo que no se alteran las características del material existente en el sitio.

A continuación, mostramos una imagen de un ejemplo del camellón.



Foto. Ejemplo de camellón construido para extracción.

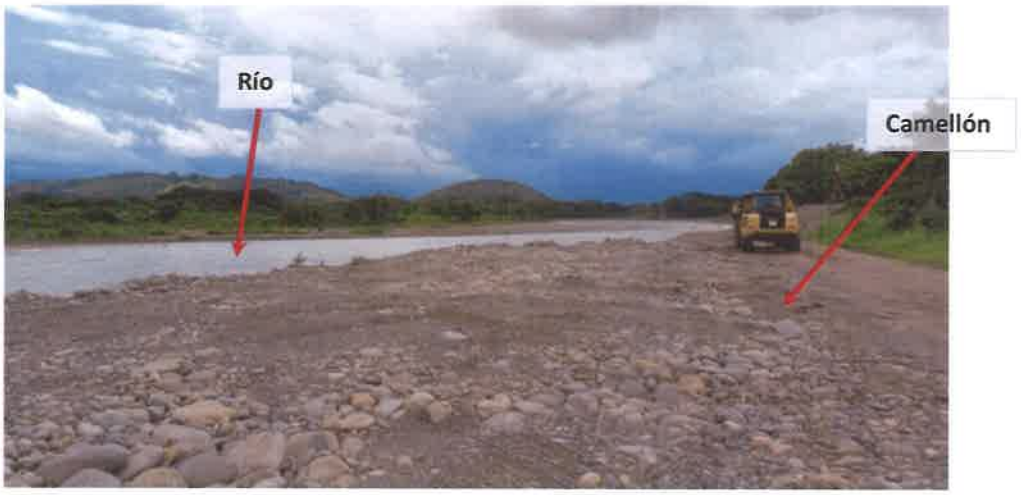


Foto. Ejemplo de camellón construido para extracción.

2. Actividades de Excavación, Carga, transporte y acopio

Las actividades de excavación, carga y transporte, consisten en la excavación de la grava de río desde el playón más lejano hacia el lugar de acopio, el cual será cargado y transportado en los camiones articulados a la cantera para el proceso de trituración y selección.

La excavación será realizada mediante excavadoras tipo pala mecánica y acarreada hacia el patio de cantera mediante camiones articulados.

Todo este proceso de extracción y traslado se hará siempre a través del camino elaborado (camellones) con la pala y articulados a través del cauce del rio, donde solo habrá una rampa o acceso inicial existente hacia el patio de acopio.

Resaltamos que el camino de acceso al río para la extracción del material, es por un camino existente que anteriormente era usado para la extracción del material por parte de la hidroeléctrica al momento de su construcción. Este va a ser el único acceso al río para la extracción del material. Básicamente, el camino de acceso consiste en una rampa que funciona como bajadero para las excavadoras y camiones articulados que realizarán la carga y traslado del material pétreo del lecho del río sobre los camellones. El inicio del camino de acceso se encuentra justamente dentro del patio de acopio de material, parte desde el patio de acopio, baja a modo de rampa y llega hasta el río. Por este punto de acceso se podrá llegar a los camellones.

Siempre el transporte de material crudo se efectuará con los articulados por encima del camino o camellón realizado por la pala a través del lecho del rio para acceder a los diferentes playones de grava. Las características en cuanto a dimensiones de ancho, largo y altura de los camellones dependerán directamente de la topografía de la zona, nivel de agua del río, ancho del mismo, material en sitio, entre otros.

A partir desde el camino de acceso inicial ubicado en el patio de acopio, los equipos se movilizarán a través de los camellones construidos aguas arriba y aguas debajo de este camino de acceso. Se desplazarán hasta el playon de material en proceso de extracción y se devolverán por el mismo camellón, llegan al camino de acceso y posteriormente depositan el material crudo de río en el acopio de material.

2.1. Equipos de carga

Item	Equipo
1	Cargador frontal
1	Excavadora (Pala)

3. Transporte del Material

En esta etapa del proceso se transportará el material desde los playones de grava hacia la cantera (panta de trituración). El material será transportado por camiones articulados que circularán por los camellones construidos. La empresa cuenta con una flota disponible de 4 a 6 camiones.

La cantidad de equipos de transporte a utilizar se planificará en función de los tiempos de ciclo de los camiones que a su vez dependen de la distancia entre el punto de extracción y la cantera. Los mismos podrán variar entre 2 camiones en los frentes más próximos y 6 en los frentes más alejados.

3.1. Equipos de acarreo

Cantidad	Equipo	Marca	Modelo
1	Articulado	VOLVO	A30F
1	Articulado	VOLVO	A30F
1	Articulado	VOLVO	A30F
1	Articulado	VOLVO	A30F
1	Articulado	VOLVO	A30F
1	Articulado	VOLVO	A30F



Foto. Equipo utilizado para extracción camión articulado Volvo A30F.

VI. TRITURACION Y CLASIFICACION DEL MATERIAL

Este proceso consiste en la reducción del tamaño de los materiales extraídos desde las dos (2) áreas de extracción seleccionadas del rio Chiriquí Viejo. Este material crudo tiene una granulometría que varía entre 0-10" en cual no cumple los requisitos de las normas COPANIT para agregados gruesos o finos.

1. Producción de capa base

El proceso de trituración (reducción) y clasificación (Zarandeo) inicia con la descarga del material explotado (crudo) en la tolva de la trituradora de Mandíbula marca Gator tamaño 24 x 36 capacidad 70 m^3 / h que reduce las misma a un tamaño inferior a 4 ". Posteriormente este material a través del sistema de bandas transportadoras va a la criba Trio 48"x74". El material pasante por la malla de 1 ½" en la criba es captado por una banda transportadora que lo apila como producto final llamado capa base y el material retenido en la malla de 1 ½" se descarga al molino cono Symons 4F para una trituración secundaria. Posteriormente este material regresa a través de una banda transportadora a la criba donde se une a la materia que viene de la trituradora primaria. Este ciclo se repite durante todo el periodo de trituración y clasificación en circuito cerrado.

1.1. Equipos de trituración y molienda

Cantidad	Equipo	Marca	Modelo	Rend. M^3/h
1	Triturador Primario	Gator	24"x36"	70
1	Triturador Secundario	Symons	4F	30
1	Criba	Trio	48"x74"	120

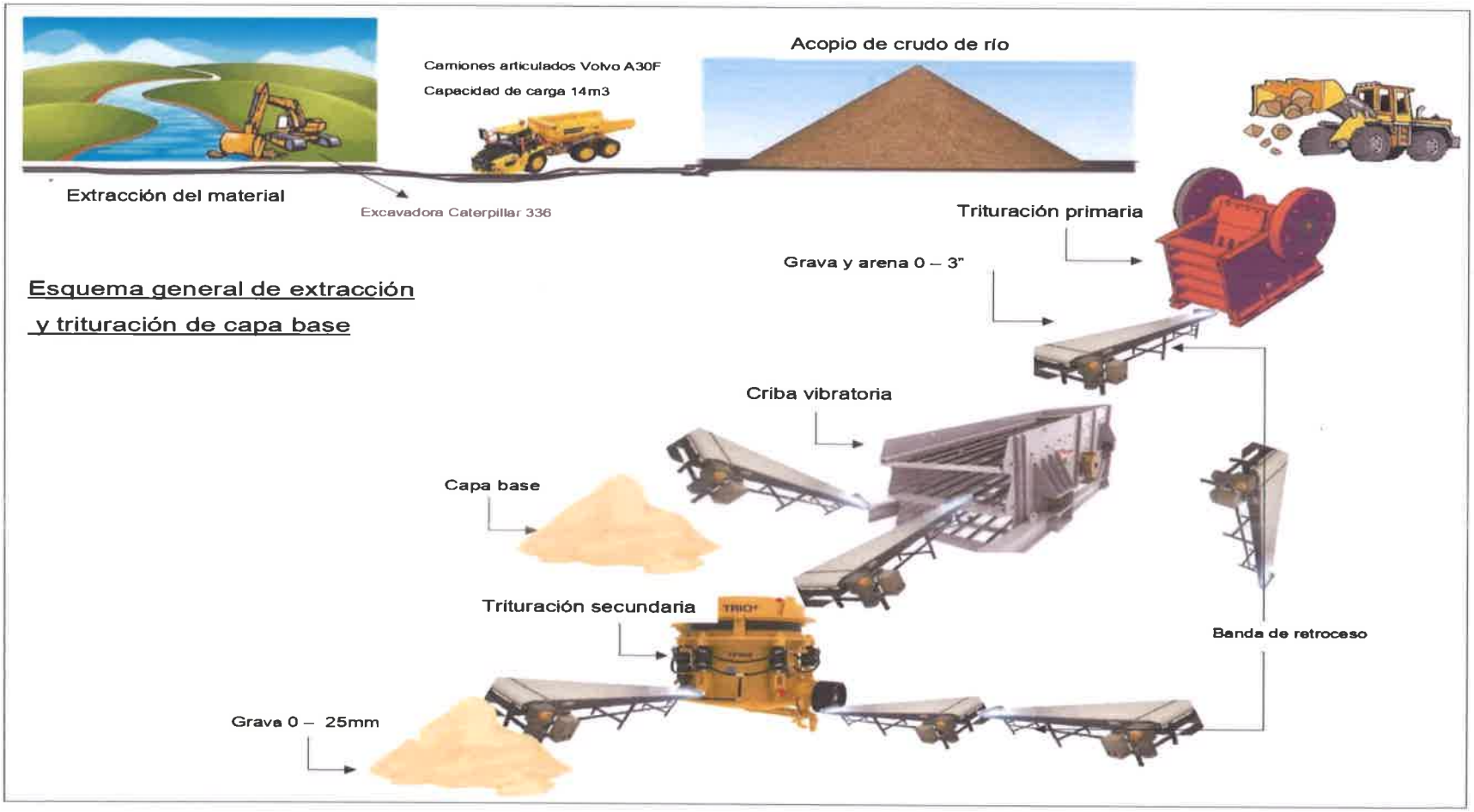


Foto: Equipos de trituración y cribado



Foto: Pila de capa base

3. Diagrama de Flujo del Proceso de Extracción y Trituración



Pag 34

4. **Apilado y despacho**

Este proceso consiste en las actividades que tienen que ver con el almacenamiento del producto terminado y despacho a través de camiones a los diferentes puntos del proyecto de construcción de la carretera Paso Canoas – Rio Sereno – Piedra Candela.

En el apilado de los materiales se hará usando un cargador frontal el cual solo permanecerá en el área del patio de acopio. Su labor será única y exclusivamente la de desalojar las pilas de Selecto Triturado y Capa Base directa de los chorros y llevarla hasta las pilas de acopio dentro del patio. Tendrá que llenar los camiones volquetes para el despacho del material y alimentar la planta de trituración en caso necesario. Para el despacho de los materiales tendremos un proceso de acarreo usando camiones volquetes de 15 m^3 capacidad promedio.



Foto - Pila de material crudo.



Foto Pila y carga de capa base.

VII. CRONOGRAMA Y PLANIFICACION DE LA EXPLOTACION

El presente cronograma de planificación de la explotación tiene como objetivo determinar la secuencia de la realización de las actividades de extracción de los materiales en el tiempo que dure el proyecto asegurando una actividad planificada, segura, económica y ambientalmente efectiva.

1. Cronograma de extracción

Estimamos que del volumen requerido, la cantidad a extraer mensualmente sería entre los 10,000 y 15,000 m3 de agregados por un período de 12 meses. El volumen de extracción mensual variara dependiendo del clima y la distancia de acarreo de los playones.

- Informe del SINAPROC

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE GOBIERNO
Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección Provincial de Chiriquí
Tel.: (507) 775-7006

Chiriquí, 05 de agosto de 2022
SINAPROC-DPM-CH-Nota-058-22

Señores
ININCO, S.A.
En Su Despacho

Respetado Señores:

En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de la Ley 7 de 11 de febrero de 2005, modificado mediante Ley 233 de 24 de agosto de 2021,"El SINAPROC, en la medida de sus posibilidades, advertirá a las instituciones públicas y privadas que correspondan los casos de riesgo evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes de las personas dentro de la República; y si así lo estima conveniente adoptar las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres, en obras, proyectos o edificaciones que podrían representar un riesgo para la seguridad o integridad de las personas o la comunidad en general."

A través de la presente le remito el informe sobre la visita de inspección realizada por la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres de nuestra Institución al área donde se desea desarrollar LA EXTRACCIÓN DE GRAVA EN EL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO, ubicado en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí.

Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.

Atentamente,

*LICDO. **ARMANDO PALACIOS***
Director Provincial

Adjunto informe SINAPROC-DPM-CH-126-22

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-CH-126/05-08-2022

CERTIFICACIÓN

INFORME TÉCNICO DE LA INSPECCIÓN VISUAL REALIZADA AL ÁREA DONDE SE DESEA DESARROLLAR LA EXTRACCIÓN DE GRAVA EN EL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO, CORREGIMIENTO DE PLAZA CAISÁN, DISTRITO DE RENACIMIENTO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

05 DE AGOSTO DE 2022.

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-CH-126/05-08-2022

En respuesta a su nota solicitando la inspección al terreno, donde se desea desarrollar LA EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO. El Sistema Nacional de Protección Civil, le informa que luego de la visita de campo, se observaron las condiciones actuales del sitio escogido, siendo lo más relevante a mencionar:

DATOS DEL POLÍGONO		
Código	**Folio**	**Área del lote**
4C04	31535	21 ha 8611 m^2 66 dm^2
PROPIEDAD DE		
JOSE AGUSTIN GUTIERREZ		
Corregimiento	**Distrito**	**Provincia**
Plaza Caisán	Renacimiento	Chiriquí

- *La empresa ININCO, S.A. alquilará la propiedad de IDEAL PANAMÁ para la instalación de cantera y punto de acopio de material crudo y procesado, extraído del río Chiriquí Viejo.*
- *La empresa ININCO, S.A. utilizará una superficie de 15 ha 3988 m^2 77 dm^2 aproximadamente para la extracción.*
- *Se desea realizar la extracción de agregados gruesos y finos del río Chiriquí Viejo. Debido a la extracción del material, se usará el mismo para la construcción de la carretera Paso Canoas-Río Sereno.*
- *No se logró recorrer todas las áreas que serán utilizadas para la extracción de material.*
- *Se ingresó al punto de acopio donde se realizará el procesamiento de la materia prima extraída del río Chiriquí Viejo. El terreno existente fue utilizado por la empresa IDEAL PANAMÁ al momento de la construcción de hidroeléctricas.*
- *El punto de acopio se encuentra en la coordenada sexagesimal 08° 41' 28.93" N -82° 49'45.15" W.*
- *Nos informan que la extracción de material rocoso consistirá en el movimiento de rocas que han formado isletas en el cauce del río. No tienen contemplado la estabilización de laderas.*
- *La empresa contempla una distancia de protección de ciento cincuenta metros aguas arriba y aguas abajo del puente sobre la cuenca. En la distancia establecida no se realizará extracción de material.*

- *La empresa contempla una distancia de extracción de 2000 metros en la zona 1 y 715 m en la zona 2 aguas arriba y aguas abajo del puente sobre la cuenca.*
- *El equipo pesado para la extracción del material se desplazará por el cauce, construyendo pasos provisionales conocidos como vado.*
- *El área contemplada para la extracción de material está establecida entre las hidroeléctricas de Bajo de Mina y Baitún.*

RECOMENDACIONES

En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de Ley 7 de 11 de febrero de 2005, modificado mediante Ley 233 de 24 de agosto de 2021, "El SINAPROC, en la medida de sus posibilidades, advertirá a las instituciones públicas y privadas que correspondan los casos de riesgo evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes de las personas dentro de la República: y si así lo estima conveniente adoptar las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres, en obras, proyectos o edificaciones que podrían representar un riesgo para la seguridad o integridad de las personas o la comunidad en general."

Analizando la información de amenazas y vulnerabilidad, se debe cumplir estrictamente con las siguientes recomendaciones:

1. *Cumplir con los permisos pertinentes para realizar los trabajos que se dispongan en el lugar. Coordinar con el Departamento de Ingeniería Municipal, MICI.*
2. *Ejecutar de acuerdo al cronograma establecido, todas las acciones de mitigación, compensación, prevención y contingencias que están establecidas en los programas que componen el Plan de Manejo Ambiental.*
3. *Se deberá respetar lo establecido en los estudio hidráulico - hidrológico para determinar los niveles de terracería segura en los se pueden realizar los trabajos.*
4. *Se deberá mantener comunicación con las centrales hidroeléctricas para ejecutar los trabajos sin afectar la generación de energía eléctrica.*
5. *Debido a las características del río Chiriquí Viejo, se deberán realizar los trabajos bajo constante monitoreo y supervisión de las precipitaciones que se registren en el lugar.*
6. *Mantener comunicación con los colindantes sobre el desarrollo de los trabajos.*

7. *Garantizar que el proyecto no ocasionará sedimentación ni afectaciones por los desechos sólidos del proceso constructivo.*
8. *Desarrollar el proyecto tomando todas las medidas necesarias que garanticen la seguridad de las fincas colindantes y que no sean afectadas negativamente.*
9. *Colocar letreros de señalización preventiva, anunciado la existencia de la obra y circulación de equipo pesado en las vías del lugar.*

COMO ES DE SU CONOCIMIENTO, NUESTRAS RECOMENDACIONES VAN DIRIGIDAS A REDUCIR EL RIESGO, ANTE LA POSIBILIDAD DE PRESENTARSE ALGÚN EVENTO ADVERSO, QUE PUDIERA OCASIONAR DAÑOS MATERIALES Y EN EL PEOR DE LOS CASOS, LA PÉRDIDA DE VIDAS HUMANAS.

ATENTAMENTE,

Ingeniero Yudiard Morales
Depto. Prevención y Mitigación de Desastres
SINAPROC- Chiriquí

Memoria Fotográfica



Foto 1. Punto de acceso al río Chiriquí Viejo.



Foto 2. Estado actual del terreno.



Foto 3. Acumulación de material en el cauce.



Foto 4. Vía de acceso al punto de acopio.



Foto 5. Material acumulado en el centro del cauce.



Foto 6. Estado actual del cauce del río Chiriquí Viejo.

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Direc. Prov. De Chiriquí
R. De P.

570

Certifico que el presente Documento es fiel copia de su original que reposa en los archivos de este departamento

consta de

(8) ocho páginas útiles
Panamá, cinco (05) de agosto
de Dos Mil Veintidós (2022).

Licdo. Armando Palacios
Director Provincial
SINAPROC-Chiriquí

- Análisis de Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales

En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la **Dirección de Política Ambiental, del Ministerio de Ambiente**, mediante Nota DIPA-181-2022 señala lo siguiente: "Hemos verificado que, la primera información aclaratoria, atiende las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 17 de mayo de 2022, mediante nota DIPA-119-2022. Sin embargo, se han identificado algunas deficiencias técnicas en el ajuste económico or externalidades sociales y ambientales presentado que requieren ser corregidas. A continuación, se especifican dichas deficiencias técnicas y recomendaciones:

- *En costo de inversión incluido en el Flujo de Fondos del proyecto no coincide con el monto global indicado en la página 97 del Estudio de Impacto Ambiental que es de 367,490,480.63 balboas. Esta diferencia implica cambios significativos en los indicadores de viabilidad del proyecto estimados. En este caso, se recomienda corregir el costo de inversión del Flujo de Fondos.*
- *Observamos que, la valoración monetaria de impactos relacionados con la contaminación de aguas fue realizada a partir de costos de las medidas de mitigación. Sobre este aspecto, es importante resaltar que, el uso de los costos de mitigación como procedimiento de valoración monetaria, conlleva a la subvaloración de los impactos ambientales del proyecto. Por otro lado, ocurre una doble contabilización de costos, pues los costos de medidas de mitigación están incluidos también en los costos de gestión ambiental. Por tanto, es conveniente que se utilicen metodologías alternativas.*

Respuesta a pregunta

- ***En costo de inversión incluido en el Flujo de Fondos del proyecto no coincide con el monto global indicado en la página 97 del Estudio de Impacto Ambiental que es de 367,490,480.63 balboas. Esta diferencia implica cambios significativos en los indicadores de viabilidad del proyecto estimados. En este caso, se recomienda corregir el costo de inversión del Flujo de Fondos.***

En atención a la pregunta realizada por la Dirección de Política Ambiental, tenemos a bien indicar que en el documento "**Respuesta a 1ª Solicitud de Información aclaratoria al ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II Promotor ININCO, S.A**", en su página 10, se dio respuesta a la pregunta 9 que señalaba: "9. En la página 57 del EsIA, punto 5.7.3. Gaseosos, y punto 5.9. Monto global de la inversión, se indica " ... El uso de equipo pesado provocará la generación de emisiones de gases durante la construcción de la carretera... Se ha hecho un estimado de los costos de capital, construcción para el proyecto basado en un costo movimiento de tierra y nivelación, transporte de materiales, y rehabilitación de carretera con capa asfáltica. El valor del proyecto se estima en BI

367,480.63 de balboas". Sin embargo, el proyecto en evaluación consiste en la extracción de grava del río Chiriquí Viejo. Debido a lo antes mencionado se solicita. a. Presentar los puntos 5.7.3. y 5.9. correspondientes al proyecto en evaluación.", se presentó la siguiente respuesta:

Respuesta:
5.7.3. Gaseosos El uso de equipo pesado provocará la generación de emisiones de gases durante la extracción y transporte de materiales. Se realizará mantenimiento preventivo a los vehículos para verificar reducir posibles emisiones.

5.9. Monto Global de la Inversión El monto de inversión para la extracción de material es de B/. 90,000. (**el subrayado es nuestro).** Con dicha respuesta se atendió la solicitud de corrección del costo de inversión en el Flujo de Fondo Neto.

- ***Observamos que, la valoración monetaria de impactos relacionados con la contaminación de aguas fue realizada a partir de costos de las medidas de mitigación. Sobre este aspecto, es importante resaltar que, el uso de los costos de mitigación como procedimiento de valoración monetaria, conlleva a la subvaloración de los impactos ambientales del proyecto. Por otro lado, ocurre una doble contabilización de costos, pues los costos de medidas de mitigación están incluidos también en los costos de gestión ambiental. Por tanto, es conveniente que se utilicen metodologías alternativas.***

Para la atención de esta solicitud de ampliación, se procedió a realizar los cálculos de valoración monetaria utilizando las metodologías de Transferencia de Bienes y Precios de Mercado de los impactos clasificados como moderados, altos y muy altos; que reflejamos en el cuadro siguiente:

Resumen de la Valoración de los Impactos por Contaminación del Agua

Factores Ambientales Afectados			C	O	
Factor	Sub factor	Impactos			
COMPONENTE FÍSICO	Agua	Afectación del agua por generación de sedimentos	-45		Transferencia de Bienes
		Afectación del agua por deficiente manejo de residuos	-24		Transferencia de Bienes
		Afectación del agua por hidrocarburos	-38		Precio de Mercado

A continuación, presentamos la valoración económica de estos impactos:

➢ **Afectación de la calidad del agua por generación de sedimentos.**

Se tiene previsto extraer material no metálico del río, lo cual podría afectar la calidad del agua en esa zona por la intervención de maquinaria, la cual podría contaminar las aguas. Este es un impacto que se daría solamente en esa zona, por lo que es parcial, temporal de carácter negativo e irreversible, de alta importancia.

En un estudio realizado por Elektra Noreste, S.A[1] para la construcción de la Hidroeléctrica El Salto, se hace referencia a que los ríos, lagos y embalses también captan CO_2 al igual que la atmósfera, los océanos y los bosques.

Dicho estudio cita que "Un grupo de científicos entre los que se encuentra el investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España, Carlos Duarte publica un informe en la revista "Ecosystems", en el que apunta a los sedimentos de los ecosistemas acuáticos como sumideros de carbono. Los ríos, embalses y lagos, por tanto, captarían CO_2 y ayudarían a mitigar el cambio climático: un 12% del CO_2 quedaría almacenado en sus sedimentos, un 48% sería transportado (ríos) hasta los océanos y el 40% volvería a emitirse a la atmósfera".

Partiendo de esta premisa podría decirse que el uso del agua impactará un área de 20.385812 hectáreas aproximadamente del río Chiriquí Viejo, lo cual producirá efectos negativos por la pérdida de capacidad de captura de carbono en un 12% que se almacena en los sedimentos.

Sedimentos:	= 2.44 * 175 * 3.67	= 1,571.13 toneladas (CO_2)

PS = 1,571.13 * 83.88 = 131,786.38

➢ **Efectos a la Salud por afectación del agua por deficiente manejo de residuos**

Tal como indicamos en el capítulo 10 del EsIA, la implementación de un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos resultantes de las operaciones del proyecto, para evitar riesgos sobre la salud pública y la contaminación del suelo, aire, agua y contaminación visual por una incorrecta disposición de estos, se establecieron en el Plan de Manejo Ambiental, algunas medidas preventivas y de mitigación, entre las cuales podemos señalar:

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

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

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

➢ **Afectación del agua por hidrocarburos**

Las acciones directas asociadas a la fase de construcción en proyectos de este tipo, tales como el movimiento de tierras mediante excavaciones y rellenos, la remoción de estructuras, movilización de equipo pesado pueden producir un cambio significativo en el flujo de las aguas superficiales.

Sin embargo, hemos considerado el valor económico de las afectaciones que podría generarse a la calidad del agua, desde el punto de vista de los efectos a la salud, debido a la contaminación de los recursos naturales especialmente el hídrico y enfermedades humanas de índole bacteriana y viral, que pudieran desarrollarse, tales como:

Enfermedades humanas de índole bacteriana y viral que pueden desarrollarse, debido a la contaminación de los recursos naturales, durante la construcción del proyecto

ENFERMEDAD	AGENTE CAUSAL	ALIMENTOS INVOLUCRADOS
Fiebre tifoidea	Salmonella typhi	Frutas y verduras regadas con aguas servidas, alimentos contaminados por un manipulador enfermo.
Fiebre paratifoidea	Salmonella paratyphi	Frutas y verduras regadas con aguas servidas, alimentos contaminados por un manipulador enfermo.
Shigellosis	Shigella dysenteriae, S. flexneri, S. boydii, S. sonnei	Frutas y hortalizas regadas con aguas servidas. Manos del manipulador portador
Gastroenteritis y diarrea	Escherichia Coli patógena	Alimentos o agua contaminada con la bacteria.
Cólera	Vibro cholerae	Pescados o mariscos crudos, alimentos lavados o preparados con agua contaminada.
Virus de la hepatitis A	Hepatitis A	Verduras regadas con aguas servidas.
Enteritis por rotavirus	Rotavirus	Agua y alimentos contaminados con heces fecales.

Para el presente documento se tomó como dato principal las posibles enfermedades causadas por la contaminación hídrica relacionadas por el aumento de los sólidos suspendido y la turbiedad que pueda provocar la actividad, tomando en consideración el número de habitantes del área de influencia directa y los costos incurridos para atender y curar r a una persona enferma, utilizando los indicadores de salud que maneja el Banco Mundial para el período 2011-2015 sobre los gastos de salud desembolsados por un paciente (% del gasto privado de salud), que es de B/.83.20 (año 2014), en los cuales se consideran las gratificaciones y los pagos en especie a los médicos y proveedores de fármacos, dispositivos terapéuticos y otros bienes y servicios destinados principalmente a contribuir a la restauración o la mejora del estado de salud de individuos o grupos de población. Las proyecciones se realizaron tomando en cuenta el 50% de la población del corregimiento de Caisán, Distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, considerando los gastos desembolsados por pacientes, toda vez al darse una alteración de la calidad del agua podrían generarse enfermedades virales y bacterianas como las señalas anteriormente.

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

El flujo proyectado a 10 años, arroja los siguientes criterios de evaluación con su correspondiente análisis de sensibilidad:

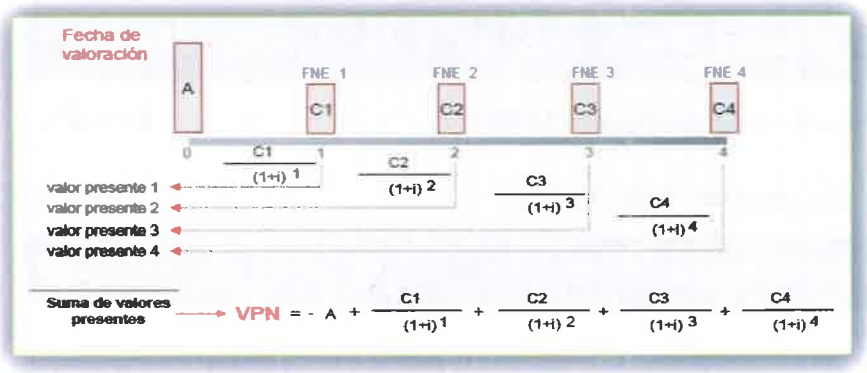
- **Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE):** Mide la rentabilidad económica bruta anual por unidad monetaria comprometida en el proyecto; bruta porque a la misma se le deduce la tasa de social de descuento anual del capital invertido en el proyecto.

$$VPN = \frac{\sum R_t}{(1+i)^t} = 0$$

El Flujo Proyectado a 10 años, representa una Tasa Interna de Retorno de 119.06%, la cual nos señala la eficiencia en el uso de los recursos y la misma se mide con el costo del capital invertido para determinar si es o no viable ejecutar la inversión, es decir, la tasa de actualización que hace que los flujos netos obtenidos se cuantifiquen a un valor actual igual a 0.

En el caso del proyecto, la TIR resultante nos demuestra que el proyecto se puede ejecutar; puede cubrir los compromisos financieros y aportar un adecuado margen de utilidad privado y un aporte significativo al crecimiento económico del país, ya que fortalecerá la capacidad del sistema integrado nacional para brindar un mejor servicio.

- **Valor Actual Neto Económico (VANE)** : En cuanto al Valor Actual Neto Económico al contrario de la TIR cuantifica los rendimientos de una inversión al valor presente utilizando como tasa de actualización de corte, es decir determina al día de hoy cual sería la ganancia en determinada inversión a determinada tasa de interés.



En este caso la ganancia sería de B/.**713,666** balboas con una tasa de descuento del 10%.

En el proyecto bajo análisis, el Valor Neto Actual o Valor Presente Neto indica que la diferencia entre los flujos netos positivos y negativos, representan un saldo positivo **128,832** balboas al día de hoy, es decir el proyecto a partir del segundo (2do.) año está en capacidad de cubrir la inversión, ya que los ingresos superan los costos, dando como resultado una mayor proporción de flujos netos positivos.

- **Relación Beneficio Costo**: Mide el rendimiento obtenido por cada unidad de moneda invertida y se obtiene dividiendo el valor actual de los beneficios brutos entre el valor actual de los costos brutos, obtenidos durante la vida útil del proyecto.

$$B/C = \frac{\sum_{i=0}^{n} \frac{V_i}{(1+i)^n}}{\sum_{i=0}^{n} \frac{C_i}{(1+i)^n}}$$

Para el proyecto en análisis se logró una Relación Beneficio/Costo de 1.29, es decir, refleja que por cada dólar invertido en la operación del proyecto se obtienen 0.29 balboas de beneficio social, lo que nos indica que el mismo tiene una buena viabilidad económica, toda vez los ingresos superan los costos en cada dólar que se invierte en las actividades y operaciones normales del proyecto y que tienen un impacto económico a la sociedad en su conjunto y como se ha señalado con anterioridad, permitirá el mejoramiento de la capacidad integral del sistema.

561

Criterios de Evaluación con Externalidades

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORES
Tasa Interna de Retorno (TIR)	**119.06%**
Valor presente Neto (VAN)	**713,666**
Relación Beneficio-Costo	1.29

La incorporación de la valoración monetaria del impacto ambiental en el flujo de fondo neto, se realiza con el fin de poder destacar la importancia relativa de todos los aspectos relacionados con el proyecto, a fin de garantizar la ejecución del proyecto, considerando el valor de los recursos y las medidas de mitigación, en donde se consideraron todas las observaciones sugeridas por la Dirección de Política Ambiental, en su nota DIPA-181-2022.

Para una mejor comprensión de los efectos positivos y adversos en materia ambiental y social, a continuación, presentamos, el cuadro de "Flujo de Fondo Neto, impactan de manera más significativa al desarrollo del proyecto **"Extracción de grava del Río Chiriquí Viejo".**

FLUJO DE FONDO NETO PARA LA EVALUACION ECONÓMICA CON EXTERNALIDADES

Proyecto: "Extracción de grava del Río Chiriquí Viejo"

(en millones de balboas)

CUENTAS	HORIZONTE DEL PROYECTO (AÑOS)											
	INVERS.	AÑOS DE OPERACION										LIQUID.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
FUENTES DE FONDOS												
Ingresos Totales		200,400	200,400	200,400	200,400	200,400	200,400	200,400	200,400	200,400	200,400	
Valor de rescate												60,000
Externalidades Sociales		308,280	308,280	308,280	308,280	308,280	308,280	308,280	308,280	308,280	308,280	
Impulso a la economía local		44,280	44,280	44,280	44,280	44,280	44,280	44,280	44,280	44,280	44,280	
Generación de Empleomanía.		264,000	264,000	264,000	264,000	264,000	264,000	264,000	264,000	264,000	264,000	
Externalidades Ambientales		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL DE FUENTES	**0**	**508,680**	**508,680**	**508,680**	**508,680**	**508,680**	**508,680**	**508,680**	**508,680**	**508,680**	**508,680**	**60,000**
USOS DE FONDOS												
Inversiones	90,000											
Costos de operaciones		59,000	59,000	59,000	59,000	59,000	59,000	59,000	59,000	59,000	59,000	
- Costo de Administración y Mantenimiento		59,000	59,000	59,000	59,000	59,000	59,000	59,000	59,000	59,000	59,000	
Externalidades Sociales		111,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	
Costo de la Gestión Ambiental		51,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Accidentes Laborales		60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	
Externalidades Ambientales		254,764	254,764	254,764	254,764	254,764	254,764	254,764	254,764	254,764	254,764	
Afectación por aumento del ruido		308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	
Afectación del agua por generación de sedimentos		131,786	131,786	131,786	131,786	131,786	131,786	131,786	131,786	131,786	131,786	
Afectación del agua por deficiente manejo de residuos		1,988	1,988	1,988	1,988	1,988	1,988	1,988	1,988	1,988	1,988	
Afectación del agua por derrame de hidrocarburos		120,682	120,682	120,682	120,682	120,682	120,682	120,682	120,682	120,682	120,682	
TOTAL DE USOS	**90,000**	**424,764**	**373,764**	**373,764**	**373,764**	**373,764**	**373,764**	**373,764**	**373,764**	**373,764**	**373,764**	**0**
FLUJO DE FONDOS NETOS	**-90,000**	**83,916**	**134,916**	**134,916**	**134,916**	**134,916**	**134,916**	**134,916**	**134,916**	**134,916**	**134,916**	**60,000**
FLUJO ACUMULADO	**-90,000**	**-6,084**	**128,832**	**263,748**	**398,664**	**533,580**	**668,496**	**803,412**	**938,328**	**1,073,244**	**1,208,159**	**1,268,159**

560

- Escritura de Segregación de la Finca 31535

DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

NOTARÍA PRIMERA DEL CIRCUITO

María del Rocío Acosta González

NOTARÍA PÚBLICA PRIMERA

Ave. 1ra. Este
diagonal a Optica Vega
David

Chiriquí, Rep. de Panamá
e-mail: notaria1@cableonda.net

Tele

-1080- -9- -Abril- -2009-

ESC No._____ DE_____ DE_____ DE_____

AL JOSE AGUSTÍN GUTIERREZ HACE SEGREGACIÓN Y VENTA A FAVOR DE IDEAL PANAMÁ, SOCIEDAD ANÓNIMA.**********

Registro Público de Panamá
Departamento del Diario
Sección de Ingreso de Documentos

Cantidad de Papel Habilitado: _____
Paz y Salvo de Inmueble: Original ____ Copia ____
Paz y Salvo de Idaan: Original ____ Copia ____
Tasa Unica: Original ____ Copia ____
Plano de Lote: Original ____ Copia ____
Fecha y Nombre. Juan Guerra 14-04-2009

F. 31535 CHCOM

Sdo por Tasa Unica
Ruc 196543-1-528813
DV 28
CHIRIQUI al 15/4/2009

HORARIO:
Lunes a Viernes:
8:00 a.m. a 5:00 p.m.
(sin cerrar al mediodia)
Sábados: 9:00 a.m. a 12:00 m.d.

14-4-2009

Copia para propositos informativos solamente

557

DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

NOTARÍA PRIMERA DEL CIRCUITO

María del Rocío Acosta González

NOTARÍA PÚBLICA PRIMERA

Ave. 1ra. Este
diagonal a Optica Vega
David

Chiriquí, Rep. de Panamá
e-mail: notaria1@cableonda.net

Tel

-1080- -9- -Abril- -2009-

ESC No._____ DE_____ DE_____ DE_____

AL JOSE AGUSTÍN GUTIERREZ HACE GREGACIÓN Y VENTA A FAVOR DE IDEAL PANAMÁ, SOCIEDAD ANÓNIMA.**********

Copia para propósitos informativos solamente

Registro Público de Panamá
Departamento del Diario
Sección de Ingreso de Documentos

Cantidad de Papel Habilitado: _____
Paz y Salvo de Inmueble: Original ____ Copia ____
Paz y Salvo de Idaan: Original ____ Copia ____
Tasa Única: Original ____ Copia ____
Plano de Lote: Original ____ Copia ____
Fecha y Nombre. 4-22-1459

F. 31535 CHCOM

Sdo Apo. Tasa Unica
Que 1965423-1-528813
al 15/4/2010

CHIRIQUÍ

27400 10% 384

HORARIO:
Lunes a Viernes:
8:00 a.m. a 5:00 p.m.
(sin cerrar al mediodia)
Sábados: 9:00 a.m. a 12:00 m.d.

14-4-2009

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO **MIL OCHENTA (1080).*****

555

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL

NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUI

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO **MIL OCHENTA (1080).*****

4512.82Mts.^{2}), y de la cual segrega un globo sin mejoras, de **CINCO HECTÁREAS MAS DOS MIL TREINTA Y CUATRO METROS CUADRADOS CON SETENTA Y OCHO DECÍMETROS CUADRADOS (5HAS. + 2034.78Mts.^{2})**, para que haga número de finca aparte, quedando la Finca madre con una superficie de **TREINTA Y UN HECTÁREAS MÁS DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO METROS CUADRADOS CON CERO CUATRO DECÍMETROS CUADRADOS (31HAS. + 2478.04Mts.^{2})**. Las colindancias, rumbos y medidas del globo a segregado, de acuerdo al plano aprobado número **CUARENTA Y UN MIL CINCO-CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO CUARENTA Y SEIS (41005-53146)** de *veinte (20) de agosto de dos mil ocho (2008)* de la segregación son: **NORTE:** José Agustín Gutiérrez; **SUR:** Río Chiriquí Viejo; **ESTE:** José Agustín Gutiérrez; **OESTE:** Río Chiriquí Viejo; con los siguientes datos de campo: **del Punto UNO (1) al Punto DOS (2),** con rumbo **SUROESTE,** DIECISÉIS GRADOS CINCUENTA Y NUEVE MINUTOS VEINTINUEVE SEGUNDOS (S16°59'29"W), se mide una distancia de CINCO METROS CON VEINTISÉIS CENTÍMETROS (5.26MTS.); **del Punto DOS (2) al Punto TRES (3),** con rumbo **SUROESTE,** TRECE GRADOS DIECINUEVE MINUTOS CERO OCHO SEGUNDOS (S13°19'08"W), se mide una distancia de TRES METROS CON OCHENTA Y DOS CENTÍMETROS (3.82MTS.); **del Punto TRES (3) al Punto CUATRO (4),** con rumbo **SUROESTE,** VEINTIDÓS GRADOS VEINTITRÉS MINUTOS TREINTA Y OCHO SEGUNDOS (S22°23'38"W), se mide una distancia de OCHO METROS CON TREINTA Y CINCO CENTÍMETROS (8.35MTS.); **del Punto CUATRO (4) al Punto CINCO (5),** con rumbo **SUROESTE,** QUINCE GRADOS DOCE MINUTOS DOCE SEGUNDOS (S15°12'12"W), se mide una distancia de DOCE METROS CON TREINTA CENTÍMETROS (12.30MTS.); **del Punto CINCO (5) al Punto SEIS (6),** con rumbo **SUROESTE,** DIECINUEVE GRADOS TREINTA Y OCHO MINUTOS VEINTINUEVE SEGUNDOS (S19°38'29"W), se mide una distancia de DIECINUEVE METROS CON VEINTICUATRO CENTÍMETROS (19.24MTS.); **del Punto SEIS (6) al Punto SIETE (7),** con rumbo **SUROESTE,** VEINTINUEVE GRADOS CERO SEIS MINUTOS DIEZ SEGUNDOS (S29°06'10"W), se mide una distancia de CATORCE METROS CON SESENTA Y NUEVE CENTÍMETROS (14.69MTS.); **del Punto SIETE (7) al Punto OCHO (8),** con rumbo **SUROESTE,** VEINTIDÓS GRADOS CERO OCHO MINUTOS DIECIOCHO SEGUNDOS (S22°08'18"W), se mide una distancia de DIEZ METROS CON CINCUENTA Y CINCO CENTÍMETROS (10.55MTS.); **del Punto OCHO (8) al Punto NUEVE (9),** con rumbo **SUROESTE,** TREINTA Y TRES GRADOS CUARENTA Y CINCO MINUTOS CINCUENTA Y UN SEGUNDOS (S33°45'51"W), se mide una distancia de CATORCE METROS CON TREINTA Y SIETE CENTÍMETROS (14.37MTS.) **del Punto NUEVE (9) al Punto DIEZ (10),** con rumbo **SUROESTE,** VEINTICINCO GRADOS ONCE MINUTOS CINCUENTA Y SIETE SEGUNDOS (S25°11'57"W), se mide una distancia de NUEVE METROS CON CUARENTA CENTÍMETROS (9.40MTS.); **del Punto DIEZ (10) al Punto ONCE (11),** con rumbo **NOROESTE,** OCHENTA

Copia para propósitos informativos solamente

553

4512.82Mts.^{2}), y de la cual segrega un globo sin mejoras, de **CINCO HECTÁREAS MAS DOS MIL TREINTA Y CUATRO METROS CUADRADOS CON SETENTA Y OCHO DECÍMETROS CUADRADOS (5HAS. + 2034.78Mts.^{2})**, para que haga número de finca aparte, quedando la Finca madre con una superficie de **TREINTA Y UN HECTÁREAS MÁS DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO METROS CUADRADOS CON CERO CUATRO DECÍMETROS CUADRADOS (31HAS. + 2478.04Mts.^{2})**. Las colindancias, rumbos y medidas del globo a segregado, de acuerdo al plano aprobado número **CUARENTA Y UN MIL CINCO-CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO CUARENTA Y SEIS (41005-53146)** de *veinte (20) de agosto de dos mil ocho (2008)* de la segregación son: **NORTE:** José Agustín Gutiérrez; **SUR:** Río Chiriquí Viejo; **ESTE:** José Agustín Gutiérrez; **OESTE:** Río Chiriquí Viejo; con los siguientes datos de campo: **del Punto UNO (1) al Punto DOS (2),** con rumbo **SUROESTE,** DIECISÉIS GRADOS CINCUENTA Y NUEVE MINUTOS VEINTINUEVE SEGUNDOS (S16°59'29"W), se mide una distancia de CINCO METROS CON VEINTISÉIS CENTÍMETROS (5.26MTS.); **del Punto DOS (2) al Punto TRES (3),** con rumbo **SUROESTE,** TRECE GRADOS DIECINUEVE MINUTOS CERO OCHO SEGUNDOS (S13°19'08"W), se mide una distancia de TRES METROS CON OCHENTA Y DOS CENTÍMETROS (3.82MTS.); **del Punto TRES (3) al Punto CUATRO (4),** con rumbo **SUROESTE,** VEINTIDÓS GRADOS VEINTITRÉS MINUTOS TREINTA Y OCHO SEGUNDOS (S22°23'38"W), se mide una distancia de OCHO METROS CON TREINTA Y CINCO CENTÍMETROS (8.35MTS.); **del Punto CUATRO (4) al Punto CINCO (5),** con rumbo **SUROESTE,** QUINCE GRADOS DOCE MINUTOS DOCE SEGUNDOS (S15°12'12"W), se mide una distancia de DOCE METROS CON TREINTA CENTÍMETROS (12.30MTS.); **del Punto CINCO (5) al Punto SEIS (6),** con rumbo **SUROESTE,** DIECINUEVE GRADOS TREINTA Y OCHO MINUTOS VEINTINUEVE SEGUNDOS (S19°38'29"W), se mide una distancia de DIECINUEVE METROS CON VEINTICUATRO CENTÍMETROS (19.24MTS.); **del Punto SEIS (6) al Punto SIETE (7),** con rumbo **SUROESTE,** VEINTINUEVE GRADOS CERO SEIS MINUTOS DIEZ SEGUNDOS (S29°06'10"W), se mide una distancia de CATORCE METROS CON SESENTA Y NUEVE CENTÍMETROS (14.69MTS.); **del Punto SIETE (7) al Punto OCHO (8),** con rumbo **SUROESTE,** VEINTIDÓS GRADOS CERO OCHO MINUTOS DIECIOCHO SEGUNDOS (S22°08'18"W), se mide una distancia de DIEZ METROS CON CINCUENTA Y CINCO CENTÍMETROS (10.55MTS.); **del Punto OCHO (8) al Punto NUEVE (9),** con rumbo **SUROESTE,** TREINTA Y TRES GRADOS CUARENTA Y CINCO MINUTOS CINCUENTA Y UN SEGUNDOS (S33°45'51"W), se mide una distancia de CATORCE METROS CON TREINTA Y SIETE CENTÍMETROS (14.37MTS.); **del Punto NUEVE (9) al Punto DIEZ (10),** con rumbo **SUROESTE,** VEINTICINCO GRADOS ONCE MINUTOS CINCUENTA Y SIETE SEGUNDOS (S25°11'57"W), se mide una distancia de NUEVE METROS CON CUARENTA CENTÍMETROS (9.40MTS.); **del Punto DIEZ (10) al Punto ONCE (11),** con rumbo **NOROESTE,** OCHENTA

Copia para propósitos informativos solamente

GRADOS VEINTITRÉS MINUTOS CERO OCHO SEGUNDOS (N80°23'08"W), se mide una distancia de DIECISIETE METROS CON CINCUENTA Y OCHO CENTÍMETROS (17.58MTS.); **del Punto ONCE (11) al Punto DOCE (12)**, con rumbo **NOROESTE**, CUARENTA Y CINCO GRADOS CINCUENTA Y TRES MINUTOS CINCUENTA Y OCHO SEGUNDOS (N45°53'58"W), se mide una distancia de CATORCE METROS CON TREINTA Y DOS CENTÍMETROS (14.32MTS.); **del Punto DOCE (12) al Punto TRECE (13)**, con rumbo **NOROESTE**, CINCUENTA Y SIETE GRADOS CUARENTA Y CUATRO MINUTOS TREINTA Y DOS SEGUNDOS (N57°44'32"W), se mide una distancia de NUEVE METROS CON CUARENTA Y TRES CENTÍMETROS (9.43MTS.); **del Punto TRECE (13) al Punto CATORCE (14)**, con rumbo **SUROESTE**, SETENTA Y DOS GRADOS CUARENTA Y SEIS MINUTOS DIECIOCHO SEGUNDOS (S72°46'18"W), se mide una distancia de VEINTIDÓS METROS CON SETENTA Y UN CENTÍMETROS (22.71MTS.); **del Punto CATORCE (14) al Punto QUINCE (15)**, con rumbo **SUROESTE**, SESENTA Y SEIS GRADOS CERO SEIS MINUTOS TREINTA Y CINCO SEGUNDOS (S66°06'35"W), se mide una distancia de VEINTIDÓS METROS CON VEINTINUEVE CENTÍMETROS (22.29MTS.); **del Punto QUINCE (15) al Punto DIECISÉIS (16)**, con rumbo **SUROESTE**, SESENTA GRADOS CERO CUATRO MINUTOS CINCUENTA Y SEIS SEGUNDOS (S60°04'56"W), se mide una distancia de DIEZ METROS CON VEINTISIETE CENTÍMETROS (10.27MTS.); **del Punto DIECISÉIS (16) al Punto DIECISIETE (17)**, con rumbo **SUROESTE**, VEINTITRÉS GRADOS CUARENTA Y CINCO MINUTOS TREINTA Y UN SEGUNDOS (S23°45'31"W), se mide una distancia de VEINTIOCHO METROS CON SESENTA Y TRES CENTÍMETROS (28.63MTS.); **del Punto DIECISIETE (17) al Punto DIECIOCHO (18)**, con rumbo **SUROESTE**, CERO CUATRO GRADOS TREINTA Y SEIS MINUTOS CUARENTA Y TRES SEGUNDOS (S04°36'43"W), se mide una distancia de DIECINUEVE METROS CON CERO TRES CENTÍMETROS (19.03MTS.); **del Punto DIECIOCHO (18) al Punto DIECINUEVE (19)**, con rumbo **SURESTE**, TREINTA Y UN GRADOS CERO CERO MINUTOS DOCE SEGUNDOS (S31°00'12"E), se mide una distancia de DIEZ METROS CON SESENTA Y CINCO CENTÍMETROS (10.65MTS.); **del Punto DIECINUEVE (19) al Punto VEINTE (20)**, con rumbo **SURESTE**, TREINTA Y SEIS GRADOS VEINTITRÉS MINUTOS TREINTA Y SIETE SEGUNDOS (S36°23'37"E), se mide una distancia de QUINCE METROS CON SESENTA Y DOS CENTÍMETROS (10.62MTS.); **del Punto VEINTE (20) al Punto VEINTIUNO (21)**, con rumbo **SURESTE**, SESENTA Y TRES GRADOS VEINTIÚN MINUTOS CINCUENTA Y NUEVE SEGUNDOS (S63°21'59"E), se mide una distancia de DIECISÉIS METROS CON CERO OCHO CENTÍMETROS (16.08MTS.); **del Punto VEINTIUNO (21) al Punto VEINTIDÓS (22)**, con rumbo **SURESTE**, SESENTA Y SEIS GRADOS VEINTIOCHO MINUTOS CUARENTA Y OCHO SEGUNDOS (S66°28'48"E), se mide una distancia de CATORCE METROS CON CERO CUATRO CENTÍMETROS (14.04MTS.); **del Punto VEINTIDÓS (22) al Punto**

Copia para propósitos informativos solamente

GRADOS VEINTITRÉS MINUTOS CERO OCHO SEGUNDOS (N80°23'08"W), se mide una distancia de DIECISIETE METROS CON CINCUENTA Y OCHO CENTÍMETROS (17.58MTS.); **del Punto ONCE (11) al Punto DOCE (12)**, con rumbo **NOROESTE**, CUARENTA Y CINCO GRADOS CINCUENTA Y TRES MINUTOS CINCUENTA Y OCHO SEGUNDOS (N45°53'58"W), se mide una distancia de CATORCE METROS CON TREINTA Y DOS CENTÍMETROS (14.32MTS.); **del Punto DOCE (12) al Punto TRECE (13)**, con rumbo **NOROESTE**, CINCUENTA Y SIETE GRADOS CUARENTA Y CUATRO MINUTOS TREINTA Y DOS SEGUNDOS (N57°44'32"W), se mide una distancia de NUEVE METROS CON CUARENTA Y TRES CENTÍMETROS (9.43MTS.); **del Punto TRECE (13) al Punto CATORCE (14)**, con rumbo **SUROESTE**, SETENTA Y DOS GRADOS CUARENTA Y SEIS MINUTOS DIECIOCHO SEGUNDOS (S72°46'18"W), se mide una distancia de VEINTIDÓS METROS CON SETENTA Y UN CENTÍMETROS (22.71MTS.); **del Punto CATORCE (14) al Punto QUINCE (15)**, con rumbo **SUROESTE**, SESENTA Y SEIS GRADOS CERO SEIS MINUTOS TREINTA Y CINCO SEGUNDOS (S66°06'35"W), se mide una distancia de VEINTIDÓS METROS CON VEINTINUEVE CENTÍMETROS (22.29MTS.); **del Punto QUINCE (15) al Punto DIECISÉIS (16)**, con rumbo **SUROESTE**, SESENTA GRADOS CERO CUATRO MINUTOS CINCUENTA Y SEIS SEGUNDOS (S60°04'56"W), se mide una distancia de DIEZ METROS CON VEINTISIETE CENTÍMETROS (10.27MTS.); **del Punto DIECISÉIS (16) al Punto DIECISIETE (17)**, con rumbo **SUROESTE**, VEINTITRÉS GRADOS CUARENTA Y CINCO MINUTOS TREINTA Y UN SEGUNDOS (S23°45'31"W), se mide una distancia de VEINTIOCHO METROS CON SESENTA Y TRES CENTÍMETROS (28.63MTS.); **del Punto DIECISIETE (17) al Punto DIECIOCHO (18)**, con rumbo **SUROESTE**, CERO CUATRO GRADOS TREINTA Y SEIS MINUTOS CUARENTA Y TRES SEGUNDOS (S04°36'43"W), se mide una distancia de DIECINUEVE METROS CON CERO TRES CENTÍMETROS (19.03MTS.); **del Punto DIECIOCHO (18) al Punto DIECINUEVE (19)**, con rumbo **SURESTE**, TREINTA Y UN GRADOS CERO CERO MINUTOS DOCE SEGUNDOS (S31°00'12"E), se mide una distancia de DIEZ METROS CON SESENTA Y CINCO CENTÍMETROS (10.65MTS.); **del Punto DIECINUEVE (19) al Punto VEINTE (20)**, con rumbo **SURESTE**, TREINTA Y SEIS GRADOS VEINTITRÉS MINUTOS TREINTA Y SIETE SEGUNDOS (S36°23'37"E), se mide una distancia de QUINCE METROS CON SESENTA Y DOS CENTÍMETROS (10.62MTS.); **del Punto VEINTE (20) al Punto VEINTIUNO (21)**, con rumbo **SURESTE**, SESENTA Y TRES GRADOS VEINTIÚN MINUTOS CINCUENTA Y NUEVE SEGUNDOS (S63°21'59"E), se mide una distancia de DIECISÉIS METROS CON CERO OCHO CENTÍMETROS (16.08MTS.); **del Punto VEINTIUNO (21) al Punto VEINTIDÓS (22)**, con rumbo **SURESTE**, SESENTA Y SEIS GRADOS VEINTIOCHO MINUTOS CUARENTA Y OCHO SEGUNDOS (S66°28'48"E), se mide una distancia de CATORCE METROS CON CERO CUATRO CENTÍMETROS (14.04MTS.); **del Punto VEINTIDÓS (22) al Punto**

Copia para propósitos informativos solamente

VEINTITRÉS (23), con rumbo **NORESTE**, OCHENTA Y CUATRO GRADOS CERO SIETE MINUTOS VEINTINUEVE SEGUNDOS (N84°07'29"E), se mide una distancia de DOCE METROS CON CERO UN CENTÍMETROS (12.01MTS.); **del Punto VEINTITRÉS (23) al Punto VEINTICUATRO (24)**, con rumbo **SURESTE**, DIECINUEVE GRADOS CUARENTA Y SEIS MINUTOS CUARENTA Y TRES SEGUNDOS (S19°46'43"E), se mide una distancia de VEINTICUATRO METROS CON VEINTINUEVE CENTÍMETROS (24.29MTS.); **del Punto VEINTICUATRO (24) al Punto VEITICINCO (25)**, con rumbo **SURESTE**, SESENTA Y CINCO GRADOS CINCUENTA Y NUEVE MINUTOS CINCUENTA Y DOS SEGUNDOS (S65°59'52"E), se mide una distancia de TRECE METROS CON SESENTA Y DOS CENTÍMETROS (13.62MTS.); **del Punto VEITICINCO (25) al Punto VEITISÉIS (26)**, con rumbo **SURESTE**, SETENTA Y DOS GRADOS CUARENTA MINUTOS CERO DOS SEGUNDOS (S72°40'02"E), se mide una distancia de DIEZ METROS CON ONCE CENTÍMETROS (10.11MTS.); **del Punto VEINTISÉIS (26) al Punto VEITISIETE (27)**, con rumbo **SURESTE**, SETENTA Y DOS GRADOS CUARENTA MINUTOS CERO DOS SEGUNDOS (S72°40'02"E), se mide una distancia de TREINTA Y UN METROS CON SESENTA Y SEIS CENTÍMETROS (31.66MTS.); **del Punto VEINTISIETE (27) al Punto VEITIOCHO (28)**, con rumbo **SURESTE**, SESENTA Y NUEVE GRADOS VEINTICUATRO MINUTOS CERO CUATRO SEGUNDOS (S69°24'04"E), se mide una distancia de QUINCE METROS CON SETENTA Y OCHO CENTÍMETROS (15.78MTS.); **del Punto VEINTIOCHO (28) al Punto VEINTINUEVE (29)**, con rumbo **SURESTE**, SETENTA Y SIETE GRADOS CINCUENTA Y CINCO MINUTOS CUARENTA Y CUATRO SEGUNDOS (S77°55'44"E), se mide una distancia de DOCE METROS CON CUARENTA Y UNO CENTÍMETROS (12.41MTS.); **del Punto VEINTINUEVE (29) al Punto TREINTA (30)**, con rumbo **SURESTE**, CINCUENTA Y NUEVE GRADOS VEINTIÚN MINUTOS CUARENTA Y DOS SEGUNDOS (S59°21'42"E), se mide una distancia de VEINTITRÉS METROS CON NOVENTA Y OCHO CENTÍMETROS (23.98MTS.); **del Punto TREINTA (30) al Punto TREINTA Y UNO (31)**, con rumbo **SURESTE**, SETENTA Y SIETE GRADOS CUARENTA Y OCHO MINUTOS TREINTA Y TRES SEGUNDOS (S77°48'33"E), se mide una distancia de SETENTA Y CUATRO METROS CON DIECIOCHO CENTÍMETROS (74.18MTS.); **del Punto TREINTA Y UNO (31) al Punto TREINTA DOS (32)**, con rumbo **NORESTE**, SESENTA Y DOS GRADOS CERO UN MINUTOS CUARENTA Y NUEVE SEGUNDOS (N62°01'49"E), se mide una distancia de DIECIOCHO METROS CON CUARENTA Y TRES CENTÍMETROS (18.43MTS.); **del Punto TREINTA Y DOS (32) al Punto TREINTA Y TRES (33)**, con rumbo **NORESTE**, CUARENTA Y CINCO GRADOS CINCUENTA Y OCHO MINUTOS DIECISIETE SEGUNDOS (N45°58'17"E), se mide una distancia de TRES METROS CON NOVENTA Y SEIS CENTÍMETROS (3.96MTS.); **del Punto TREINTA Y TRES (33) al Punto TREINTA Y CUATRO (34)**, con rumbo **NORESTE**, CINCUENTA Y UN GRADOS TREINTA Y TRES MINUTOS

Copia para propósitos informativos solamente

549

VEINTITRÉS (23), con rumbo **NORESTE**, OCHENTA Y CUATRO GRADOS CERO SIETE MINUTOS VEINTINUEVE SEGUNDOS (N84°07'29"E), se mide una distancia de DOCE METROS CON CERO UN CENTÍMETROS (12.01MTS.); **del Punto VEINTITRÉS (23) al Punto VEINTICUATRO (24)**, con rumbo **SURESTE**, DIECINUEVE GRADOS CUARENTA Y SEIS MINUTOS CUARENTA Y TRES SEGUNDOS (S19°46'43"E), se mide una distancia de VEINTICUATRO METROS CON VEINTINUEVE CENTÍMETROS (24.29MTS.); **del Punto VEINTICUATRO (24) al Punto VEITICINCO (25)**, con rumbo **SURESTE**, SESENTA Y CINCO GRADOS CINCUENTA Y NUEVE MINUTOS CINCUENTA Y DOS SEGUNDOS (S65°59'52"E), se mide una distancia de TRECE METROS CON SESENTA Y DOS CENTÍMETROS (13.62MTS.); **del Punto VEITICINCO (25) al Punto VEITISÉIS (26)**, con rumbo **SURESTE**, SETENTA Y DOS GRADOS CUARENTA MINUTOS CERO DOS SEGUNDOS (S72°40'02"E), se mide una distancia de DIEZ METROS CON ONCE CENTÍMETROS (10.11MTS.); **del Punto VEINTISÉIS (26) al Punto VEITISIETE (27)**, con rumbo **SURESTE**, SETENTA Y DOS GRADOS CUARENTA MINUTOS CERO DOS SEGUNDOS (S72°40'02"E), se mide una distancia de TREINTA Y UN METROS CON SESENTA Y SEIS CENTÍMETROS (31.66MTS.); **del Punto VEINTISIETE (27) al Punto VEITIOCHO (28)**, con rumbo **SURESTE**, SESENTA Y NUEVE GRADOS VEINTICUATRO MINUTOS CERO CUATRO SEGUNDOS (S69°24'04"E), se mide una distancia de QUINCE METROS CON SETENTA Y OCHO CENTÍMETROS (15.78MTS.); **del Punto VEINTIOCHO (28) al Punto VEINTINUEVE (29)**, con rumbo **SURESTE**, SETENTA Y SIETE GRADOS CINCUENTA Y CINCO MINUTOS CUARENTA Y CUATRO SEGUNDOS (S77°55'44"E), se mide una distancia de DOCE METROS CON CUARENTA Y UNO CENTÍMETROS (12.41MTS.); **del Punto VEINTINUEVE (29) al Punto TREINTA (30)**, con rumbo **SURESTE**, CINCUENTA Y NUEVE GRADOS VEINTIÚN MINUTOS CUARENTA Y DOS SEGUNDOS (S59°21'42"E), se mide una distancia de VEINTITRÉS METROS CON NOVENTA Y OCHO CENTÍMETROS (23.98MTS.); **del Punto TREINTA (30) al Punto TREINTA Y UNO (31)**, con rumbo **SURESTE**, SETENTA Y SIETE GRADOS CUARENTA Y OCHO MINUTOS TREINTA Y TRES SEGUNDOS (S77°48'33"E), se mide una distancia de SETENTA Y CUATRO METROS CON DIECIOCHO CENTÍMETROS (74.18MTS.); **del Punto TREINTA Y UNO (31) al Punto TREINTA DOS (32)**, con rumbo **NORESTE**, SESENTA Y DOS GRADOS CERO UN MINUTOS CUARENTA Y NUEVE SEGUNDOS (N62°01'49"E), se mide una distancia de DIECIOCHO METROS CON CUARENTA Y TRES CENTÍMETROS (18.43MTS.); **del Punto TREINTA Y DOS (32) al Punto TREINTA Y TRES (33)**, con rumbo **NORESTE**, CUARENTA Y CINCO GRADOS CINCUENTA Y OCHO MINUTOS DIECISIETE SEGUNDOS (N45°58'17"E), se mide una distancia de TRES METROS CON NOVENTA Y SEIS CENTÍMETROS (3.96MTS.); **del Punto TREINTA Y TRES (33) al Punto TREINTA Y CUATRO (34)**, con rumbo **NORESTE**, CINCUENTA Y UN GRADOS TREINTA Y TRES MINUTOS

Copia Para Propósitos Informativos Solamente

TREINTA Y NUEVE SEGUNDOS (N51°33'39"E), se mide una distancia de CINCO METROS CON SETENTA Y SEIS CENTÍMETROS (5.76MTS.); **del Punto TREINTA Y CUATRO (34) al Punto TREINTA Y CINCO (35),** con rumbo **NORESTE,** CINCUENTA Y UN GRADOS ONCE MINUTOS CERO CERO SEGUNDOS (N51°11'00"E), se mide una distancia de DIEZ METROS CON SETENTA Y NUEVE CENTÍMETROS (10.79MTS.); **del Punto TREINTA Y CINCO (35) al Punto TREINTA Y SEIS (36),** con rumbo **NORESTE,** CINCUENTA Y DOS GRADOS CATORCE MINUTOS CERO DOS SEGUNDOS (N52°14'02"E), se mide una distancia de CATORCE METROS CON CINCUENTA Y NUEVE CENTÍMETROS (14.59MTS.); **del Punto TREINTA Y SEIS (36) al Punto TREINTA Y SIETE (37),** con rumbo **NORESTE,** CINCUENTA GRADOS TREINTA Y SEIS MINUTOS CINCUENTA Y NUEVE SEGUNDOS (N50°36'59"E), se mide una distancia de OCHO METROS CON NOVENTA Y CUATRO CENTÍMETROS (8.94MTS.); **del Punto TREINTA Y SIETE (37) al Punto TREINTA Y OCHO (38),** con rumbo **NORESTE,** CINCUENTA GRADOS DOCE MINUTOS CUARENTA Y SEIS SEGUNDOS (N50°12'46"E), se mide una distancia de OCHO METROS CON SETENTA Y CINCO CENTÍMETROS (8.75MTS.); **del Punto TREINTA Y OCHO (38) al Punto TREINTA Y NUEVE (39),** con rumbo **NORESTE,** CINCUENTA Y UN GRADOS CUARENTA Y SEIS MINUTOS DOCE SEGUNDOS (N51°46'12"E), se mide una distancia de CUARENTA Y SEIS METROS CON NOVENTA Y CINCO CENTÍMETROS (46.95MTS.); **del Punto TREINTA Y NUEVE (39) al Punto CUARENTA (40),** con rumbo **NORESTE,** CUARENTA Y NUEVE GRADOS QUINCE MINUTOS TRECE SEGUNDOS (N49°15'13"E), se mide una distancia de UN METRO CON OCHENTA Y CUATRO CENTÍMETROS (1.84MTS.); **del Punto CUARENTA (40) al Punto CUARENTA Y UNO (41),** con rumbo **NORESTE,** CINCUENTA GRADOS CUARENTA Y SIETE MINUTOS DIECISIETE SEGUNDOS (N50°47'17"E), se mide una distancia de UN METRO VEINTE CENTÍMETROS (1.20MTS.); **del Punto CUARENTA Y UNO (41) al Punto CURENTA Y DOS (42),** con rumbo **NOROESTE,** VEINTIOCHO GRADOS CINCUENTA Y SIETE MINUTOS CINCUENTA Y SIETE SEGUNDOS (N28°57'57"W), se mide una distancia de VEINTIÚN METROS CON OCHENTA Y SIETE CENTÍMETROS (21.87MTS); **del Punto CUARENTA Y DOS (42) al Punto CUARENTA Y TRES (43),** con rumbo **NOROESTE,** VEINTISÉIS GRADOS TREINTA Y OCHO MINUTOS CERO SEIS SEGUNDOS (N26°38'06"W), se mide una distancia de VEINTICINCO METROS CON SESENTA Y SIETE CENTÍMETROS (25.67MTS.); **del Punto CUARENTA Y TRES (43) al Punto CUARENTA Y CUATRO (44),** con rumbo **NOROESTE,** VEINTISIETE GRADOS VEINTIOCHO MINUTOS DIECISIETE SEGUNDOS (N27°28'17"W), se mide una distancia de DOCE METROS CON VEINTIÚN CENTÍMETROS (12.21MTS.); **del Punto CUARENTA Y CUATRO (44) al Punto CUARENTA Y CINCO (45),** con rumbo **NOROESTE,** VEINTIOCHO GRADOS CERO CINCO MINUTOS TREINTA Y OCHO SEGUNDOS (N28°05'38"W), se mide una distancia de DIECINUEVE

Copia para propósitos informativos solamente

TREINTA Y NUEVE SEGUNDOS (N51°33'39"E), se mide una distancia de CINCO METROS CON SETENTA Y SEIS CENTÍMETROS (5.76MTS.); **del Punto TREINTA Y CUATRO (34) al Punto TREINTA Y CINCO (35),** con rumbo **NORESTE,** CINCUENTA Y UN GRADOS ONCE MINUTOS CERO CERO SEGUNDOS (N51°11'00"E), se mide una distancia de DIEZ METROS CON SETENTA Y NUEVE CENTÍMETROS (10.79MTS.); **del Punto TREINTA Y CINCO (35) al Punto TREINTA Y SEIS (36),** con rumbo **NORESTE,** CINCUENTA Y DOS GRADOS CATORCE MINUTOS CERO DOS SEGUNDOS (N52°14'02"E), se mide una distancia de CATORCE METROS CON CINCUENTA Y NUEVE CENTÍMETROS (14.59MTS.); **del Punto TREINTA Y SEIS (36) al Punto TREINTA Y SIETE (37),** con rumbo **NORESTE,** CINCUENTA GRADOS TREINTA Y SEIS MINUTOS CINCUENTA Y NUEVE SEGUNDOS (N50°36'59"E), se mide una distancia de OCHO METROS CON NOVENTA Y CUATRO CENTÍMETROS (8.94MTS.); **del Punto TREINTA Y SIETE (37) al Punto TREINTA Y OCHO (38),** con rumbo **NORESTE,** CINCUENTA GRADOS DOCE MINUTOS CUARENTA Y SEIS SEGUNDOS (N50°12'46"E), se mide una distancia de OCHO METROS CON SETENTA Y CINCO CENTÍMETROS (8.75MTS.); **del Punto TREINTA Y OCHO (38) al Punto TREINTA Y NUEVE (39),** con rumbo **NORESTE,** CINCUENTA Y UN GRADOS CUARENTA Y SEIS MINUTOS DOCE SEGUNDOS (N51°46'12"E), se mide una distancia de CUARENTA Y SEIS METROS CON NOVENTA Y CINCO CENTÍMETROS (46.95MTS.); **del Punto TREINTA Y NUEVE (39) al Punto CUARENTA (40),** con rumbo **NORESTE,** CUARENTA Y NUEVE GRADOS QUINCE MINUTOS TRECE SEGUNDOS (N49°15'13"E), se mide una distancia de UN METRO CON OCHENTA Y CUATRO CENTÍMETROS (1.84MTS.); **del Punto CUARENTA (40) al Punto CUARENTA Y UNO (41),** con rumbo **NORESTE,** CINCUENTA GRADOS CUARENTA Y SIETE MINUTOS DIECISIETE SEGUNDOS (N50°47'17"E), se mide una distancia de UN METRO VEINTE CENTÍMETROS (1.20MTS.); **del Punto CUARENTA Y UNO (41) al Punto CURENTA Y DOS (42),** con rumbo, **NOROESTE,** VEINTIOCHO GRADOS CINCUENTA Y SIETE MINUTOS CINCUENTA Y SIETE SEGUNDOS (N28°57'57"W), se mide una distancia de VEINTIÚN METROS CON OCHENTA Y SIETE CENTÍMETROS (21.87MTS); **del Punto CUARENTA Y DOS (42) al Punto CUARENTA Y TRES (43),** con rumbo **NOROESTE,** VEINTISÉIS GRADOS TREINTA Y OCHO MINUTOS CERO SEIS SEGUNDOS (N26°38'06"W), se mide una distancia de VEINTICINCO METROS CON SESENTA Y SIETE CENTÍMETROS (25.67MTS.); **del Punto CUARENTA Y TRES (43) al Punto CUARENTA Y CUATRO (44),** con rumbo **NOROESTE,** VEINTISIETE GRADOS VEINTIOCHO MINUTOS DIECISIETE SEGUNDOS (N27°28'17"W), se mide una distancia de DOCE METROS CON VEINTIÚN CENTÍMETROS (12.21MTS.); **del Punto CUARENTA Y CUATRO (44) al Punto CUARENTA Y CINCO (45),** con rumbo **NOROESTE,** VEINTIOCHO GRADOS CERO CINCO MINUTOS TREINTA Y OCHO SEGUNDOS (N28°05'38"W), se mide una distancia de DIECINUEVE

Copia para propósitos informativos solamente

METROS CON OCHENTA Y OCHO CENTÍMETROS (19.88MTS.); del Punto **CUARENTA Y CINCO (45)** al Punto **CUARENTA Y SEIS (46)**, con rumbo **NOROESTE**, VEINTIOCHO GRADOS CATORCE MINUTOS CUARENTA SEGUNDOS (N28°14'40"W), se mide una distancia de SIETE METROS CON SETENTA Y UN CENTÍMETROS (7.71MTS.); del Punto **CUARENTA Y SEIS (46)** al Punto **CUARENTA Y SIETE (47)**, con rumbo **NOROESTE**, VEINTIOCHO GRADOS VEINTIÚN MINUTOS VEINTE SEGUNDOS (N28°21'20W), se mide una distancia de TREINTA Y UN METROS CON CERO DOS CENTÍMETROS (31.02MTS.); del Punto **CUARENTA Y SIETE (47)** al Punto **CUARENTA Y OCHO (48)**, con rumbo **NOROESTE**, TREINTA Y UN GRADOS VEINTINUEVE MINUTOS QUINCE SEGUNDOS (N31°29'15"W), se mide una distancia de SIETE METROS CON SESENTA Y SIETE CENTÍMETROS (7.67MTS.); del Punto **CUARENTA Y OCHO (48)** al Punto **CUARENTA Y NUEVE (49)**, con rumbo **NOROESTE**, VEINTICUATRO GRADOS QUINCE MINUTOS DIECINUEVE SEGUNDOS (N24°15'19"W), se mide una distancia de UN METRO CON NOVENTA Y NUEVE CENTÍMETROS (1.99MTS.); del Punto **CUARENTA Y NUEVE (49)** al Punto **CINCUENTA (50)**, con rumbo **NOROESTE**, VEINTIOCHO GRADOS CINCUENTA Y SEIS MINUTOS CINCUENTA Y DOS SEGUNDOS (N28°56'52"W), se mide una distancia de CUATRO METROS CON VEINTISIETE CENTÍMETROS (4.27MTS.); del Punto **CINCUENTA (50)** al Punto **CINCUENTA Y UNO (51)**, con rumbo **NOROESTE**, VEINTIDÓS GRADOS CERO OCHO MINUTOS CINCUENTA Y SEIS SEGUNDOS (N29°08'56"W), se mide una distancia de DOS METROS CON DIECIOCHO CENTÍMETROS (2.18MTS.); del Punto **CINCUENTA Y UNO (51)** al Punto **CINCUENTA Y DOS (52)**, con rumbo **NOROESTE**, TREINTA GRADOS CINCUENTA Y CINCO MINUTOS CUARENTA Y NUEVE SEGUNDOS (N30°55'49"W), se mide una distancia de UN METRO CON DIECISIETE CENTÍMETROS (1.17MTS.); del Punto **CINCUENTA Y DOS (52)** al Punto **CINCUENTA Y TRES (53)**, con rumbo **NOROESTE**, VEINTINUEVE GRADOS ONCE MINUTOS TREINTA Y NUEVE SEGUNDOS (N29°11'39"W), se mide una distancia de VEINTICUATRO METROS CON CUARENTA Y OCHO CENTÍMETROS (24.48MTS.); del Punto **CINCUENTA Y TRES (53)** al Punto **CINCUENTA Y CUATRO (54)**, con rumbo **NORESTE**, DIEZ GRADOS CERO OCHO MINUTOS CERO CINCO SEGUNDOS (N10°08'05"E), se mide una distancia de TREINTA Y SIETE METROS CON SESENTA Y OCHO CENTÍMETROS (37.68MTS.); del Punto **CINCUENTA Y CUATRO (54)** al Punto **CINCUENTA Y CINCO (55)**, con rumbo **NORESTE**, DIECINUEVE GRADOS DOCE MINUTOS TREINTA Y SIETE SEGUNDOS (N19°12'37"E), se mide una distancia de VEINTINUEVE METROS CON NOVENTA Y CUATRO CENTÍMETROS (29.94MTS.); del Punto **CINCUENTA Y CINCO (55)** al Punto **CINCUENTA Y SEIS (56)**, con rumbo **SUROESTE**, SESENTA GRADOS CUARENTA Y TRES MINUTOS CERO CUATRO SEGUNDOS (S60°43'04"W), se mide una distancia de DOCE METROS CON SETENTA Y DOS CENTÍMETROS (12.72MTS.); del

Copia para propósitos informativos solamente

545

METROS CON OCHENTA Y OCHO CENTÍMETROS (19.88MTS.); del Punto **CUARENTA Y CINCO (45)** al **Punto CUARENTA Y SEIS (46)**, con rumbo **NOROESTE**, VEINTIOCHO GRADOS CATORCE MINUTOS CUARENTA SEGUNDOS (N28°14'40"W), se mide una distancia de SIETE METROS CON SETENTA Y UN CENTÍMETROS (7.71MTS.); del Punto **CUARENTA Y SEIS (46)** al Punto **CUARENTA Y SIETE (47)**, con rumbo **NOROESTE**, VEINTIOCHO GRADOS VEINTIÚN MINUTOS VEINTE SEGUNDOS (N28°21'20W), se mide una distancia de TREINTA Y UN METROS CON CERO DOS CENTÍMETROS (31.02MTS.); del Punto **CUARENTA Y SIETE (47)** al Punto **CUARENTA Y OCHO (48)**, con rumbo **NOROESTE**, TREINTA Y UN GRADOS VEINTINUEVE MINUTOS QUINCE SEGUNDOS (N31°29'15"W), se mide una distancia de SIETE METROS CON SESENTA Y SIETE CENTÍMETROS (7.67MTS.); del Punto **CUARENTA Y OCHO (48)** al Punto **CUARENTA Y NUEVE (49)**, con rumbo **NOROESTE**, VEINTICUATRO GRADOS QUINCE MINUTOS DIECINUEVE SEGUNDOS (N24°15'19"W), se mide una distancia de UN METRO CON NOVENTA Y NUEVE CENTÍMETROS (1.99MTS.); del Punto **CUARENTA Y NUEVE (49)** al Punto **CINCUENTA (50)**, con rumbo **NOROESTE**, VEINTIOCHO GRADOS CINCUENTA Y SEIS MINUTOS CINCUENTA Y DOS SEGUNDOS (N28°56'52"W), se mide una distancia de CUATRO METROS CON VEINTISIETE CENTÍMETROS (4.27MTS.); del Punto **CINCUENTA (50)** al Punto **CINCUENTA Y UNO (51)**, con rumbo **NOROESTE**, VEINTIDÓS GRADOS CERO OCHO MINUTOS CINCUENTA Y SEIS SEGUNDOS (N29°08'56"W), se mide una distancia de DOS METROS CON DIECIOCHO CENTÍMETROS (2.18MTS.); del Punto **CINCUENTA Y UNO (51)** al Punto **CINCUENTA Y DOS (52)**, con rumbo **NOROESTE**, TREINTA GRADOS CINCUENTA Y CINCO MINUTOS CUARENTA Y NUEVE SEGUNDOS (N30°55'49"W), se mide una distancia de UN METRO CON DIECISIETE CENTÍMETROS (1.17MTS.); del Punto **CINCUENTA Y DOS (52)** al Punto **CINCUENTA Y TRES (53)**, con rumbo **NOROESTE**, VEINTINUEVE GRADOS ONCE MINUTOS TREINTA Y NUEVE SEGUNDOS (N29°11'39"W), se mide una distancia de VEINTICUATRO METROS CON CUARENTA Y OCHO CENTÍMETROS (24.48MTS.); del Punto **CINCUENTA Y TRES (53)** al Punto **CINCUENTA Y CUATRO (54)**, con rumbo **NORESTE**, DIEZ GRADOS CERO OCHO MINUTOS CERO CINCO SEGUNDOS (N10°08'05"E), se mide una distancia de TREINTA Y SIETE METROS CON SESENTA Y OCHO CENTÍMETROS (37.68MTS.); del Punto **CINCUENTA Y CUATRO (54)** al Punto **CINCUENTA Y CINCO (55)**, con rumbo **NORESTE**, DIECINUEVE GRADOS DOCE MINUTOS TREINTA Y SIETE SEGUNDOS (N19°12'37"E), se mide una distancia de VEINTINUEVE METROS CON NOVENTA Y CUATRO CENTÍMETROS (29.94MTS.); del Punto **CINCUENTA Y CINCO (55)** al Punto **CINCUENTA Y SEIS (56)**, con rumbo **SUROESTE**, SESENTA GRADOS CUARENTA Y TRES MINUTOS CERO CUATRO SEGUNDOS (S60°43'04"W), se mide una distancia de DOCE METROS CON SETENTA Y DOS CENTÍMETROS (12.72MTS.); del

Copia para propósitos informativos solamente

Punto CINCUENTA Y SEIS (56) al Punto CINCUENTA Y SIETE (57), con rumbo **SUROESTE**, SESENTA Y SEIS GRADOS CERO CERO MINUTOS CERO TRES SEGUNDOS (S66°00'03"W), se mide una distancia de SIETE METROS CON NOVENTA Y UN CENTÍMETROS (7.91MTS.); **del Punto CINCUENTA Y SIETE (57) al Punto CINCUENTA Y OCHO (58)**, con rumbo **SUROESTE**, SESENTA Y CUATRO GRADOS DIECINUEVE MINUTOS CINCUENTA Y TRES SEGUNDOS (S64°19'53"W), se mide una distancia de TRECE METROS CON OCHENTA Y TRES CENTÍMETROS (13.83MTS.); **del Punto CINCUENTA Y OCHO (58) al Punto CINCUENTA Y NUEVE (59)**, con rumbo **SUROESTE**, SESENTA Y CINCO GRADOS CINCUENTA Y SEIS MINUTOS CINCUENTA Y SEIS SEGUNDOS (S65°56'56"W), se mide una distancia de NUEVE METROS CON TRECE CENTÍMETROS (9.13MTS.); **del Punto CINCUENTA Y NUEVE (59) al Punto SESENTA (60)**, con rumbo **SUROESTE**, SESENTA Y CINCO GRADOS CUARENTA Y NUEVE MINUTOS CERO OCHO SEGUNDOS (S65°49'08"W), se mide una distancia de UN METRO CON CERO UN CENTÍMETROS (1.01MTS.); **del Punto SESENTA (60) al Punto SESENTA Y UNO (61)**, con rumbo **SUROESTE**, SESENTA Y NUEVE GRADOS VEINTICINCO MINUTOS CUARENTA Y CINCO SEGUNDOS (S69°25'45"W), se mide una distancia de SEIS METROS CON TREINTA Y SEIS CENTÍMETROS (6.36MTS.); **del Punto SESENTA Y UNO (61) al Punto SESENTA Y DOS (62)**, con rumbo **SUROESTE**, SESENTA Y NUEVE GRADOS CATORCE MINUTOS CERO CINCO SEGUNDOS (S69°14'05"W), se mide una distancia de CUATRO METROS CON CERO CUATRO CENTÍMETROS (4.04MTS.); **del Punto SESENTA Y DOS (62) al Punto SESENTA Y TRES (63)**, con rumbo **SUROESTE**, SETENTA Y TRES GRADOS TREINTA Y NUEVE MINUTOS VEINTISÉIS SEGUNDOS (S73°39'26"W), se mide una distancia de SEIS METROS CON TREINTA Y SEIS CENTÍMETROS (6.36MTS.); **del Punto SESENTA Y TRES (63) al Punto SESENTA Y CUATRO (64)**, con rumbo **SUROESTE**, SETENTA Y SIETE GRADOS CERO NUEVE MINUTOS VEINTITRÉS SEGUNDOS (S77°09'23"W), se mide una distancia de DIEZ METROS CON SESENTA Y SEIS CENTÍMETROS (10.66MTS.); **del Punto SESENTA Y CUATRO (64) al Punto SESENTA Y CINCO (65)**, con rumbo **SUROESTE**, SESENTA Y NUEVE GRADOS VEINTITRÉS MINUTOS DIECIOCHO SEGUNDOS (S69°23'18"W), se mide una distancia de CUATRO METROS CON NOVENTA Y CUATRO CENTÍMETROS (4.94MTS.); **del Punto SESENTA Y CINCO (65) al Punto SESENTA Y SEIS (66)**, con rumbo **SUROESTE**, OCHENTA Y UN GRADOS DIECIOCHO MINUTOS CERO UNO SEGUNDOS (S81°18'01"W), se mide una distancia de OCHO METROS CON CERO CINCO CENTÍMETROS (8.05MTS.); **del Punto SESENTA Y SEIS (66) al Punto SESENTA Y SIETE (67)**, con rumbo **SUROESTE**, OCHENTA Y DOS GRADOS DIECINUEVE MINUTOS DIEZ SEGUNDOS (S82°19'10"W), se mide una distancia de OCHO METROS CON OCHENTA Y NUEVE CENTÍMETROS (8.89MTS.); **del Punto SESENTA Y SIETE (67) al Punto SESENTA Y OCHO (68)**, con rumbo **SUROESTE**, OCHENTA Y CINCO GRADOS CINCUENTA Y SEIS MINUTOS

Copia para propósitos informativos solamente

Punto CINCUENTA Y SEIS (56) al Punto CINCUENTA Y SIETE (57), con rumbo SUROESTE, SESENTA Y SEIS GRADOS CERO CERO MINUTOS CERO TRES SEGUNDOS (S66°00'03"W), se mide una distancia de SIETE METROS CON NOVENTA Y UN CENTÍMETROS (7.91MTS.); del Punto CINCUENTA Y SIETE (57) al Punto CINCUENTA Y OCHO (58), con rumbo SUROESTE, SESENTA Y CUATRO GRADOS DIECINUEVE MINUTOS CINCUENTA Y TRES SEGUNDOS (S64°19'53"W), se mide una distancia de TRECE METROS CON OCHENTA Y TRES CENTÍMETROS (13.83MTS.); del Punto CINCUENTA Y OCHO (58) al Punto CINCUENTA Y NUEVE (59), con rumbo SUROESTE, SESENTA Y CINCO GRADOS CINCUENTA Y SEIS MINUTOS CINCUENTA Y SEIS SEGUNDOS (S65°56'56"W), se mide una distancia de NUEVE METROS CON TRECE CENTÍMETROS (9.13MTS.); del Punto CINCUENTA Y NUEVE (59) al Punto SESENTA (60), con rumbo SUROESTE, SESENTA Y CINCO GRADOS CUARENTA Y NUEVE MINUTOS CERO OCHO SEGUNDOS (S65°49'08"W), se mide una distancia de UN METRO CON CERO UN CENTÍMETROS (1.01MTS.); del Punto SESENTA (60) al Punto SESENTA Y UNO (61), con rumbo SUROESTE, SESENTA Y NUEVE GRADOS VEINTICINCO MINUTOS CUARENTA Y CINCO SEGUNDOS (S69°25'45"W), se mide una distancia de SEIS METROS CON TREINTA Y SEIS CENTÍMETROS (6.36MTS.); del Punto SESENTA Y UNO (61) al Punto SESENTA Y DOS (62), con rumbo SUROESTE, SESENTA Y NUEVE GRADOS CATORCE MINUTOS CERO CINCO SEGUNDOS (S69°14'05"W), se mide una distancia de CUATRO METROS CON CERO CUATRO CENTÍMETROS (4.04MTS.); del Punto SESENTA Y DOS (62) al Punto SESENTA Y TRES (63), con rumbo SUROESTE, SETENTA Y TRES GRADOS TREINTA Y NUEVE MINUTOS VEINTISÉIS SEGUNDOS (S73°39'26"W), se mide una distancia de SEIS METROS CON TREINTA Y SEIS CENTÍMETROS (6.36MTS.); del Punto SESENTA Y TRES (63) al Punto SESENTA Y CUATRO (64), con rumbo SUROESTE, SETENTA Y SIETE GRADOS CERO NUEVE MINUTOS VEINTITRÉS SEGUNDOS (S77°09'23"W), se mide una distancia de DIEZ METROS CON SESENTA Y SEIS CENTÍMETROS (10.66MTS.); del Punto SESENTA Y CUATRO (64) al Punto SESENTA Y CINCO (65), con rumbo SUROESTE, SESENTA Y NUEVE GRADOS VEINTITRÉS MINUTOS DIECIOCHO SEGUNDOS (S69°23'18"W), se mide una distancia de CUATRO METROS CON NOVENTA Y CUATRO CENTÍMETROS (4.94MTS.); del Punto SESENTA Y CINCO (65) al Punto SESENTA Y SEIS (66), con rumbo SUROESTE, OCHENTA Y UN GRADOS DIECIOCHO MINUTOS CERO UNO SEGUNDOS (S81°18'01"W), se mide una distancia de OCHO METROS CON CERO CINCO CENTÍMETROS (8.05MTS.); del Punto SESENTA Y SEIS (66) al Punto SESENTA Y SIETE (67), con rumbo SUROESTE, OCHENTA Y OCHO GRADOS DIECINUEVE MINUTOS DIEZ SEGUNDOS (S82°19'10"W), se mide una distancia de OCHO METROS CON OCHENTA Y NUEVE CENTÍMETROS (8.89MTS.); del Punto SESENTA Y SIETE (67) al Punto SESENTA Y OCHO (68), con rumbo SUROESTE, OCHENTA Y CINCO GRADOS CINCUENTA Y SEIS MINUTOS

Copia para propósitos informativos solamente

CUARENTA Y OCHO SEGUNDOS (S85°56'48"W), se mide una distancia de SIETE METROS CON SETENTA Y CUATRO CENTÍMETROS (7.74MTS.); del Punto SESENTA Y OCHO (68) al Punto SESENTA Y NUEVE (69), con rumbo SUROESTE, OCHENTA Y SEIS GRADOS TREINTA Y CINCO MINUTOS CERO DOS SEGUNDOS (S86°35'02"W), se mide una distancia de DOS METROS CON TREINTA Y SIETE CENTÍMETROS (2.37MTS.); del Punto SESENTA Y NUEVE (69) al Punto SETENTA (70), con rumbo NOROESTE, OCHENTA Y OCHO GRADOS DIECINUEVE MINUTOS VEINTISÉIS SEGUNDOS (N88°19'26"W), se mide una distancia de SIETE METROS CON VEINTIÚN CENTÍMETROS (7.21MTS.); del Punto SETENTA (70) al Punto SETENTA Y UNO (71), con rumbo NOROESTE, OCHENTA Y NUEVE GRADOS CERO CERO MINUTOS VEINTIÚN SEGUNDOS (N89°00'21"W), se mide una distancia de NUEVE METROS CON VEINTIOCHO CENTÍMETROS (9.28MTS.); del Punto SETENTA Y UNO (71) al Punto SETENTA Y DOS (72), con rumbo NOROESTE, OCHENTA Y SIETE GRADOS QUINCE MINUTOS TREINTA Y CUATRO SEGUNDOS (N87°15'34"W), se mide una distancia de CINCO METROS CON TREINTA Y TRES CENTÍMETROS (5.33MTS.); del Punto SETENTA Y DOS (72) al Punto SETENTA Y TRES (73), con rumbo NOROESTE, OCHENTA Y CINCO GRADOS CERO UN MINUTOS TREINTA SEGUNDOS (N85°01'30"W), se mide una distancia de CINCO METROS CON VEINTE CENTÍMETROS (5.20MTS.); del Punto SETENTA Y TRES (73) al Punto UNO (1), con rumbo SUROESTE, OCHENTA Y SIETE GRADOS CINCUENTA Y UN MINUTOS CERO OCHO SEGUNDOS (S87°51'08"W), se mide una distancia de OCHO METROS CON SETENTA CENTÍMETROS (8.70MTS.). *** SEGUNDA: Declara EL VENDEDOR que el globo segregado, descrito en la cláusula primera, se da en venta real y efectiva, libre de gravámenes, excepto los legales, comprometiéndose al saneamiento en caso de evicción, a EL COMPRADOR, por la suma de CIENTO CUATRO MIL SESENTA Y NUEVE BALBOAS CON CINCUENTA Y SEIS CENTÉSIMOS (B/.104,069.56) como precio total; de los cuales declara EL VENDEDOR haber recibido a su entera satisfacción en concepto de abono la suma de CINCUENTA MIL BALBOAS CON CERO CERO CENTÉSIMOS (B/.50,000.00); y que el saldo a pagarle del precio, será pagado mediante Cheque de Gerencia por la suma de CINCUENTA Y CUATRO MIL SESENTA Y NUEVE BALBOAS CON CINCUENTA Y SEIS CENTÉSIMOS (B/.54,069.56). Para cancelar al Ministerio de Economía y Finanzas los impuestos de ley por la segregación y compraventa, EL VENDEDOR, lo pagará mediante un cheque de gerencia o administración. Una vez se inscriba en el Registro Público la Escritura de Segregación y Compraventa del globo a favor de EL COMPRADOR, se cancelará el saldo a EL VENDEDOR. *** TERCERA: Manifiesta EL COMPRADOR que acepta la venta que a través del presente instrumento legal le hace EL VENDEDOR del globo a segregado de la Finca número TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y CINCO (31535), inscrita al Rollo DOCE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS (12842), Documento SEIS (6),

Copia para propósitos informativos solamente

541

CUARENTA Y OCHO SEGUNDOS (S85°56'48"W), se mide una distancia de SIETE METROS CON SETENTA Y CUATRO CENTÍMETROS (7.74MTS.); **del Punto SESENTA Y OCHO (68) al Punto SESENTA Y NUEVE (69),** con rumbo **SUROESTE,** OCHENTA Y SEIS GRADOS TREINTA Y CINCO MINUTOS CERO DOS SEGUNDOS (S86°35'02"W), se mide una distancia de DOS METROS CON TREINTA Y SIETE CENTÍMETROS (2.37MTS.); **del Punto SESENTA Y NUEVE (69) al Punto SETENTA (70),** con rumbo **NOROESTE,** OCHENTA Y OCHO GRADOS DIECINUEVE MINUTOS VEINTISÉIS SEGUNDOS (N88°19'26"W), se mide una distancia de SIETE METROS CON VEINTIÚN CENTÍMETROS (7.21MTS.); **del Punto SETENTA (70) al Punto SETENTA Y UNO (71), con rumbo NOROESTE,** OCHENTA Y NUEVE GRADOS CERO CERO MINUTOS VEINTIÚN SEGUNDOS (N89°00'21"W), se mide una distancia de NUEVE METROS CON VEINTIOCHO CENTÍMETROS (9.28MTS.); **del Punto SETENTA Y UNO (71) al Punto SETENTA Y DOS (72),** con rumbo **NOROESTE,** OCHENTA Y SIETE GRADOS QUINCE MINUTOS TREINTA Y CUATRO SEGUNDOS (N87°15'34"W), se mide una distancia de CINCO METROS CON TREINTA Y TRES CENTÍMETROS (5.33MTS.); **del Punto SETENTA Y DOS (72) al Punto SETENTA Y TRES (73),** con rumbo **NOROESTE,** OCHENTA Y CINCO GRADOS CERO UN MINUTOS TREINTA SEGUNDOS (N85°01'30"W), se mide una distancia de CINCO METROS CON VEINTE CENTÍMETROS (5.20MTS.); **del Punto SETENTA Y TRES (73) al Punto UNO (1),** con rumbo **SUROESTE,** OCHENTA Y SIETE GRADOS CINCUENTA Y UN MINUTOS CERO OCHO SEGUNDOS (S87°51'08"W), se mide una distancia de OCHO METROS CON SETENTA CENTÍMETROS (8.70MTS.). *** **SEGUNDA:** Declara **EL VENDEDOR** que el globo segregado, descrito en la cláusula primera, se da en venta real y efectiva, libre de gravámenes, excepto los legales, comprometiéndose al saneamiento en caso de evicción, a **EL COMPRADOR,** por la suma de **CIENTO CUATRO MIL SESENTA Y NUEVE BALBOAS CON CINCUENTA Y SEIS CENTÉSIMOS (B/.104,069.56)** como precio total; de los cuales declara **EL VENDEDOR** haber recibido a su entera satisfacción en concepto de abono la suma de **CINCUENTA MIL BALBOAS CON CERO CERO CENTÉSIMOS (B/.50,000.00);** y que el saldo a pagarle del precio, será pagado mediante Cheque de Gerencia por la suma de **CINCUENTA Y CUATRO MIL SESENTA Y NUEVE BALBOAS CON CINCUENTA Y SEIS CENTÉSIMOS (B/.54,069.56).** Para cancelar al Ministerio de Economía y Finanzas los impuestos de ley por la segregación y compraventa, **EL VENDEDOR,** lo pagará mediante un cheque de gerencia o administración. Una vez se inscriba en el Registro Público la Escritura de Segregación y Compraventa del globo a favor de **EL COMPRADOR,** se cancelará el saldo a **EL VENDEDOR.** *** **TERCERA:** Manifiesta **EL COMPRADOR** que acepta la venta que a través del presente instrumento legal le hace **EL VENDEDOR** del globo a segregado de la Finca número **TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y CINCO (31535),** inscrita al Rollo DOCE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS (12842), Documento SEIS (6),

Copia para propósitos informativos solamente

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL
Escritura No. 1080
Hoja No. 5
NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUI

Asiento UNO (1), de la Sección de la Propiedad de la Provincia de Chiriqui, del Registro Público, por ello entrará a tomar posesión efectiva y real del inmueble, tan pronto recibe el abono del cincuenta por ciento (50%) del valor de venta. *** CUARTA: Manifiesta EL VENDEDOR que correrá con el pago de los impuestos correspondientes en toda compraventa, los impuestos involucrados son tres (3): Impuesto de Inmueble, Impuesto de Enajenación del Bien Inmueble (diez por ciento (10%) de la ganancia obtenida en la venta) e impuesto de Transferencia de Bien Inmueble (dos por ciento (2%) del precio de venta). Estos formularios originales de pago de estos impuestos se deberán ser adjuntados a la escritura para valida su inscripción. *** QUINTA: Las partes acuerdan que los gastos de otorgamiento de Escritura Pública ante notario y los derechos registrales de la inscripción de la Escritura Pública de Compra venta de la propiedad en el Registro Público, serán cancelados por EL COMPRADOR. Por otra parte, cada parte pagará los gastos en materia de abogados. *-* *MINUTA REFRENDADA por la Licenciada ATALI RIVERA MURILLO, mujer, panameña, abogada en ejercicio, mayor de edad, con cédula de identidad personal número OCHO - DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO - OCHENTA Y DOS (8-294-82), con domicilio en Villa Mercedes, Número TREINTA Y CINCO (35), Avenida TRES (3), David, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá.* *-* "La Suscrita Notaria hace constar que por virtud de este Contrato se ha pagado el Impuesto contemplado en la Ley ciento seis (106) de treinta (30) de diciembre de Mil novecientos setenta y cuatro (1974), adjuntando al original de esta escritura copia del formulario de la declaración jurada de la transferencia de inmueble, la cual tiene incorporado el sello de pago del respectivo impuesto." ---- "Se advierte a los Comparecientes que una copia de esta Escritura debe ser inscrita en el Registro Público". Leída la presente Escritura que lleva el número MIL OCHENTA (1080),- que consta de cinco (5) páginas, los otorgantes oído su contenido y encontrándola correcta, la aprobaron y firman junto con los testigos instrumentales, LIZMARIE SAVAL DE ANGUIZOLA y GLADYS ELVIRA PÉREZ DE HAYNES, mujeres, mayores de edad, panameñas, casadas, vecinas de esta ciudad, hábiles de este Circuito, cedulladas bajo los números *PE - CINCO - CIENTO CINCUENTA Y SIETE (PE-5-157) y SEIS - TREINTA - DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE (6-30-299)*, respectivamente, por ante mi, la Notaria que doy fe.- (Fdo.) JOSE AGUSTÍN GUTIERREZ.- *Por: IDEAL PANAMÁ, SOCIEDAD ANÓNIMA:* JOSE LUIS BARREDUZ ESQUER.- LIZMARIE SAVAL DE ANGUIZOLA.- GLADYS ELVIRA PÉREZ DE HAYNES.- MARÍA DEL ROCÍO ACOSTA GONZÁLEZ.- Concuerda con su original esta primera copia que para la parte interesada expido, sello y firmo, a los nueve (9) días del mes de abril del año dos mil nueve (2009).**********

Lic. María del Rocío Acosta González
Notaria Pública Primera de Chiriquí

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA PRIMERA DEL CIRCUITO
DAVID
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Copia para propósitos informativos solamente

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL
Escritura No. 1080
Hoja No. 5
NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUI

Asiento UNO (1), de la Sección de la Propiedad de la Provincia de Chiriqui, del Registro Público, por ello entrará a tomar posesión efectiva y real del inmueble, tan pronto recibe el abono del cincuenta por ciento (50%) del valor de venta. *** CUARTA: Manifiesta EL VENDEDOR que correrá con el pago de los impuestos correspondientes en toda compraventa, los impuestos involucrados son tres (3): Impuesto de Inmueble, Impuesto de Enajenación del Bien Inmueble (diez por ciento (10%) de la ganancia obtenida en la venta) e impuesto de Transferencia de Bien Inmueble (dos por ciento (2%) del precio de venta). Estos formularios originales de pago de estos impuestos se deberán ser adjuntados a la escritura para valida su inscripción. *** QUINTA: Las partes acuerdan que los gastos de otorgamiento de Escritura Pública ante notario y los derechos registrales de la inscripción de la Escritura Pública de Compra venta de la propiedad en el Registro Público, serán cancelados por EL COMPRADOR. Por otra parte, cada parte pagará los gastos en materia de abogados. *.* *MINUTA REFRENDADA por la Licenciada ATALI RIVERA MURILLO, mujer, panameña, abogada en ejercicio, mayor de edad, con cédula de identidad personal número OCHO - DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO - OCHENTA Y DOS (8-294-82), con domicilio en Villa Mercedes, Número TREINTA Y CINCO (35), Avenida TRES (3), David, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá.* *.* "La Suscrita Notaria hace constar que por virtud de este Contrato se ha pagado el Impuesto contemplado en la ley ciento seis (106) de treinta (30) de diciembre de Mil novecientos setenta y cuatro (1974), adjuntando al original de esta escritura copia del formulario de la declaración jurada de la transferencia de inmueble, la cual tiene incorporado el sello de pago del respectivo impuesto." ---- "Se advierte a Los Comparecientes que una copia de esta Escritura debe ser inscrita en el Registro Público". Leída la presente Escritura que lleva el número MIL OCHENTA (1080).- que consta de cinco (5) páginas, los otorgantes oído su contenido y encontrándola correcta, la aprobaron y firman junto con los testigos instrumentales, LIZMARIE SAVAL DE ANGUIZOLA y GLADYS ELVIRA PÉREZ DE HAYNES, mujeres, mayores de edad, panameñas, casadas, vecinas de esta ciudad, hábiles de este Circuito, cedulladas bajo los números *PE - CINCO - CIENTO CINCUENTA Y SIETE (PE-5-157) y SEIS - TREINTA - DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE (6-30-299)*, respectivamente, por ante mí, la Notaria que doy fe.- (Fdo.) JOSE AGUSTÍN GUTIERREZ.- *Por: IDEAL PANAMÁ, SOCIEDAD ANÓNIMA:* JOSE LUIS BARREDIZ ESQUER.- LIZMARIE SAVAL DE ANGUIZOLA.- GLADYS ELVIRA PÉREZ DE HAYNES.- MARÍA DEL ROCÍO ACOSTA GONZÁLEZ.- Concuerda con su original esta primera copia que para la parte interesada expido, sello y firmo, a los nueve (9) días del mes de abril del año dos mil nueve (2009).**********

Lic. María del Rocío Acosta González
Notaria Pública Primera de Chiriquí

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA PRIMERA DEL CIRCUITO
DAVID
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Copia para propósitos informativos solamente

Notaría Pública de Panamá
Departamento del Distrito
Sección de Registro de Documentos

Lugar: David — Fecha: 19/4/2023

Asiento: 70544 — Tomo: 2006

Presentado por: José Duque

Cédula No.: 4-122-1475

Liquidación No.: 932725 — Total de Derecho: 20.00

Incluido por: Asunción

Firma del Jefe

Copia para propositos informativos solamente

537

Registro Público de Panamá
Sección de Ingreso de Documentos

Lugar: David Fecha: 19/4/2021

Asiento: 708544 Tomo: 2021

Presentado por: Jose Rivera

Cédula No.: 4-702-1455

Liquidación No.: 932725 Total de Derechos: 20.00

Incluido por: Jose Rivera

Firma del Jefe

República de Panamá
Oficina Registro Público

Copia para propositos informativos solamente

536

REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS

CERTIFICADO DE RECEPCIÓN

Código de Recepción:
80-1689904

La Dirección General de Ingresos certifica que el formulario descrito a continuación, que ha sido presentado por el contribuyente JOSE AGUSTIN GUTIERREZ con RUC 4-109-124 , ha sido recibido con fecha 20090401

Formulario:
(TB) (100-209024)

Para el Periodo: 200902

Tipo de Presentación: ORIGINAL

Forma de presentación: DISQUETE

No. de Expediente: N/A

Pedro L. Prados V.

Pedro Luis Prados Villar
Director General de Ingresos
Ministerio de Economía y Finanzas

Si usted desea, puede imprimir el presente certificado de recepción como constancia de que el sistema de la Dirección General de Ingresos ha recibido su declaración o documento. Adicionalmente, usted tiene la posibilidad de imprimir la declaración normalizada que ha sido procesada por el sistema informático de la Dirección General de Ingresos. Recuerde que la declaración normalizada impresa del sitio Web de la DGI puede ser usada para trámites financieros y legales, y puede ser verificada a través de la página Web http://www.dgi.gob.pa/ en la consulta de Verificación de Declaraciones.

Cerrar | Guardar

Copia para fines informativos solamente

535

REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS

CERTIFICADO DE RECEPCIÓN

Código de Recepción:
80-1669904

La Dirección General de Ingresos certifica que el formulario descrito a continuación, que ha sido presentado por el contribuyente JOSE AGUSTIN GUTIERREZ con RUC 4-109-124 , ha sido recibido con fecha 20090401

Formulario:
ITBI (106-209624)

Para el Período: 200902

Tipo de Presentación: ORIGINAL

Forma de presentación: DISQUETE

No. de Expediente: N/A

Pedro L. Prados V.

Pedro Luis Prados Villar
Director General de Ingresos
Ministerio de Economía y Finanzas

Si usted desea, puede imprimir el presente certificado de recepción como constancia de que el sistema de la **Dirección General de Ingresos ha recibido su declaración o documento.** Adicionalmente, usted tiene la posibilidad de imprimir la declaración normalizada que ha sido procesada por el sistema informático de la **Dirección General de Ingresos. Recuerde que la declaración normalizada impresa del sitio Web de la DGI** puede ser usada para trámites financieros y legales, y puede ser verificada a través de la página Web http://www.dgi.gob.pa/ en la consulta de Verificación de Declaraciones.

Cerrar | Guardar

Copia para depósitos informativos solamente

Nº 0 3779866

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS
DIRECCION GENERAL DE INGRESOS

DGI

BOLETA MULTIPLE DE PAGO DE TRIBUTOS
(Pague hasta cinco tributos por boleta, en el caso del impuesto de inmuebles utilice una sola boleta)
No válida para arreglos de pago

Fecha de Pago		
Día	Mes	Año
01	04	09

R.U.C. / Cédula / No. Finca: 4-109-124 | D.V.: 16 | Nombre o Razón Social: José Agustín Gutiérrez

Impuesto		Período	Balboas	Cts.
Código	Descripción	Año		
101	RENTA PERSONA NATURAL			
102	RENTA PERSONA JURIDICA			
111	IMPUESTO COMPLEMENTARIO			
130	IMPUESTO DE INMUEBLES			
140	AVISO DE OPERACIONES (LICENCIA COMERCIAL)			
315	TASA UNICA ANUAL			
319	SEGURO EDUCATIVO			

Impuesto		Período		Balboas	Cts.
Código	Descripción	Año	Mes		
105	RETENCION REMESAS AL EXTERIOR				
113	ISR SOBRE LA GANANCIA DE BIENES INMUEBLES Y MUEBLES			203.48	
120	TRANSFERENCIA BIENES INMUEBLES - ITBI			81.39	
202	ITBMS				
308	TIMBRES				
316	MULTA RENTA				
317	MULTA ITBMS				
506	LABORATORIOS Y CENTROS ESPECIALES				

CONTRIBUYENTE

Espacio válido únicamente para el pago de impuestos listados al reverso de este formulario (Anuales)

Impuesto		Período	Balboas	Cts.
Código	Descripción	Año		

Espacio válido únicamente para el pago de impuestos listados al reverso de este formulario (Mensuales o Trimestrales)

Impuesto		Período		Balboas	Cts.
Código	Descripción	Año	Mes		

Total Pagado	Balboas	Cts.
Efectivo	284	87
Cheques		
Otros Títulos		
Total	284	87

775-3436
Teléfono

Firma de quien efectúa el pago

Sello entidad recaudadora

Vista para propósitos informativos solamer

534

Nº 03779866

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS
DIRECCION GENERAL DE INGRESOS

DGI

BOLETA MULTIPLE DE PAGO DE TRIBUTOS
(Pagar hasta cinco tributos por boleta, en el caso del impuesto de inmuebles utilice una sola boleta)
No válida para arreglos de pago

Fecha de Pago		
Día	Mes	Año
01	04	09

R.U.C. / Cédula / No. Finca: 4-109-124 | D.V.: 16 | Nombre o Razón Social: José Agustín Gutiérrez

Impuesto		Período		Balboas	Cts.
Código	Descripción	Año			
101	RENTA PERSONA NATURAL				
102	RENTA PERSONA JURÍDICA				
111	IMPUESTO COMPLEMENTARIO				
139	IMPUESTO DE INMUEBLES				
140	AVISO DE OPERACIONES (LICENCIA COMERCIAL)				
315	TASA UNICA ANUAL				
319	SEGURO EDUCATIVO				

Impuesto		Período		Balboas	Cts.
Código	Descripción	Año	Mes		
105	RETENCION REMESAS AL EXTERIOR				
113	ISR SOBRE LA GANANCIA DE BIENES INMUEBLES Y MUEBLES			203.	48
129	TRANSFERENCIA BIENES INMUEBLES - ITBI			81.	39
202	ITBMS				
308	TIMBRES				
316	MULTA RENTA				
317	MULTA ITBMS				
509	LABORATORIOS Y CENTROS ESPECIALES				

CONTRIBUYENTE

Espacio válido únicamente para el pago de impuestos listados al reverso de este formulario (Anuales)

Impuesto		Período	Balboas	Cts.
Código	Descripción	Año		

Espacio válido únicamente para el pago de impuestos listados al reverso de este formulario (Mensuales o Trimestrales)

Impuesto		Período		Balboas	Cts.
Código	Descripción	Año	Mes		

Total Pagado	Balboas	Cts.
Efectivo	284.	87
Cheques		
Otros Títulos		
Total	284.	87

775-3436
Talonario

Firma de quien efectúa el pago

Sello entidad recaudadora

Vía para propósitos informativos solamente

532

Pág. 83

INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR LA BOLETA MULTIPLE DE PAGO DE TRIBUTOS

Solo puede pagar cinco tributos por boleta, en el caso del impuesto inmuebles utilice una sola boleta

Señor contribuyente con el objeto de poder brindarle un mejor servicio, le recomendamos leer atentamente las siguientes instrucciones:

RECOMENDACIONES GENERALES

- Llene la Boleta de Pago a máquina o con letra imprenta.
- No efectúe enmendaduras, perforaciones o alteraciones.
- No olvide firmarlo una vez termine de llenarlo.
- Cuando haya llenado la Boleta de Pago, efectúe el pago en las entidades recaudadoras autorizadas.
- Cuando efectúe el pago mediante cheque, gírelo a nombre del banco recaudador ante el cual se realiza el pago; con excepción del Banco Nacional, caso en el cual se gire a nombre del TESORO NACIONAL.
- Para el pago del impuesto de inmueble, utilice solamente la boleta para este concepto; no agregue pagos de otros tributos.

INFORMACIÓN DE LA BOLETA DE PAGO

- Indique la ficha en la que efectúa el pago.
- Anotar el número de teléfono para su localización de ser necesario.
- Anotar la firma de la Persona que efectúa el pago.
- RUC/Cédula o No. Finca: Registre correctamente el número de R.U.C., si es una Persona Jurídica, el Número de Cédula si es una Persona Natural o el Número de Finca si es un bien inmueble, así como el Dígito Verificador (DV).
- Nombre o Razón Social: Anote el Nombre o Razón Social del contribuyente cuyo R.U.C., anotó en la primera casilla.
- De la lista detallada de impuestos, anote el período al que se le debe cargar el pago (año o año y mes según la periodicidad del impuesto) y el monto a cancelar.
- Para el pago de impuestos contenidos en la lista de impuestos habilitados que se muestra al final, escriba código y descripción del impuesto, período y monto en la sección de la boleta habilitada para este propósito y en la columna que corresponde según la periodicidad del impuesto (anual o mensual/trimestral).
- Sume los montos indicados y coloque el Total a Pagar en el espacio de la forma de Pago: Efectivo, Cheque y Otras formas de pago diferentes de las anteriores.
- En caso de tener períodos atrasados diríjase a la ADMINISTRACION PROVINCIAL DE INGRESOS RESPECTIVA, para el cálculo de los RECARGOS E INTERES. (Art. 1072-A del C.F.)

LISTA DE IMPUESTOS HABILITADOS A PAGAR MEDIANTE ESTA BOLETA

Cod.	Descripción		Cod.	Descripción		Cod.	Descripción		Cod.	Descripción	
103	RENTA ZONA LIBRE	(Anual)	197	PLANILLA OCASIONAL SEGURO EDUCATIVO		210	ISC - GASEOSAS		307	BONOS FINANS	
104	RETENCION SALARIOS (PLANILLA 08)	(Anual)	204	SOBRE PRIMAS DE SEGURO ANUAL	(Anual)	211	ISC - CIGARRILLOS		309	LLAMADAS TELEFONICAS INTERNACIONALES	
107	PLANILLA OCASIONAL - RENTA		205	SOBRE PRIMAS DE SEGURO GENERAL		212	ISC - BEBIDAS ALCOHOLICAS		311	IMPUESTO ANUAL ENTIDADES FINANCIERAS	(Anual)
108	PLANILLA AUTORIZADO DEL CANAL	(Anual)	206	CONSUMO COMBUSTIBLE Y DERIVADOS		213	ISC - ARMAS Y ARMAS DE FUEGO		314	ACTIVOS A EMPRESAS DE SEGUROS	(Anual)
109	RETENCION INTERESES SOBRE VALORES		207	ISC - CERVEZAS		214	ISC - TV CLARO, MICROONDAS Y TELEFONIA MOVIL		575	ISC PARA PESCA DE CAMARON Y ARRASTRE	(Anual)
110	RETENCION SOBRE DIVIDENDOS		208	ISC - LICORES		250	RETENCION 1099R		587	JUNTA DE JUBILADOS	
114	RETENCION ISR - VENTA DE VALORES		209	ISC - VINOS		260	JUEGO DE SUERTE Y AZAR		594	SEGURO SOCIAL - CUOTA - INDEPENDIENTES	

Jaueios.com/ejemplo-para-prueba

Documento para uso exclusivo de Fiscalía

INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR LA BOLETA MULTIPLE DE PAGO DE TRIBUTOS

Solo puede pagar cinco tributos por boleta, en el caso del Impuesto Inmuebles utilice una sola boleta

Señor contribuyente con el objeto de poder brindarle un mejor servicio, le recomendamos leer atentamente las siguientes instrucciones:

RECOMENDACIONES GENERALES

- Llene la Boleta de Pago a máquina o con letra imprenta.
- No efectúe enmendaduras, perforaciones o alteraciones.
- No olvide firmarlo una vez termine de llenarlo.
- Cuando haya llenado la Boleta de Pago, efectúe el pago en las entidades recaudadoras autorizadas.
- Cuando efectúe el pago mediante cheque, gírelo a nombre del banco recaudador ante el cual se realiza el pago; con excepción del Banco Nacional, caso en el cual se gire a nombre del TESORO NACIONAL.
- **Para el pago del Impuesto de Inmueble, utilice solamente la boleta para este concepto; no agregue pagos de otros tributos.**

INFORMACIÓN DE LA BOLETA DE PAGO

- Indique la fecha en la que efectúa el pago.
- **Anotar el número de teléfono para su localización de ser necesario.**
- Anotar la firma de la Persona que efectúa el pago.
- RUC/Cédula o No. Finca: Registre correctamente el número de R.U.C., si es una Persona Jurídica, el Número de Cédula si es una Persona Natural o el Número de Finca si es un bien inmueble, así como el Dígito Verificador (DV).
- Nombre o Razón Social: Anote el Nombre o Razón Social del contribuyente cuyo R.U.C., anotó en la primera casilla.
- **De la lista detallada de impuestos, anote el periodo al que se le debe cargar el pago (año o año y mes según la periodicidad del impuesto) y el monto a cancelar.**
- Para el pago de impuestos contenidos en la lista de impuestos habilitados que se muestra al final, escriba código y descripción del impuesto, periodo y monto en la sección de la boleta habilitada para este propósito y en la columna que corresponda según la periodicidad del impuesto (anual o mensual/trimestral).
- Sume los montos indicados y coloque el **Total a Pagar** en el espacio de la forma de Pago: Efectivo, Cheque y Otras formas de pago diferentes de las anteriores.
- En caso de tener períodos atrasados diríjase a la ADMINISTRACION PROVINCIAL DE INGRESOS RESPECTIVA, para el cálculo de los RECARGOS E INTERES. (Art. 1072-A del C.F.)

LISTA DE IMPUESTOS HABILITADOS A PAGAR MEDIANTE ESTA BOLETA

Cod.	Descripción	
103	RENTA ZONA LIBRE	(Anual)
104	RETENCION SALARIOS (PLANILLA 08)	(Anual)
107	PLANILLA OCASIONAL - RENTA	
108	PLANILLA AUTOREC. DEL CANAL	(Anual)
109	RETENCION INTERESES SOBRE VALORES	
110	RETENCION SOBRE DIVIDENDOS	
114	RETENCION ISR - RENTA DE VALORES	

Cod.	Descripción	
197	PLANILLA OCASIONAL SEGURO EDUCATIVO	
204	SOBRE PRIMAS DE SEGURO ANUAL	(Anual)
205	SOBRE PRIMAS DE SEGURO MENSUAL	
206	CONSUMO COMBUSTIBLE Y DERIVADOS	
207	ISC - CERVEZAS	
208	ISC - LICORES	
209	ISC - VINOS	

Cod.	Descripción	
210	ISC - GASEOSAS	
211	ISC - CIGARRILLOS	
212	ISC - BEBIDAS ALCOHOLICAS	
213	ISC - ARMAS Y ARMAS DE FUEGO	
214	ISC - TV CLARO, MICROONDAS Y TELEFONIA MOVIL	
250	RETENCION ITBMS	
280	JUICIO DE SUCESION Y AVAL	

Cod.	Descripción	
307	BINGOS Y MANILAS	
309	LLAMADAS TELEFONICAS INTERNACIONALES	
311	IMPUESTO ANUAL ENTIDADES FINANCIERAS	(Anual)
314	ACTIVOS A EMPRESAS DE SEGUROS	(Anual)
575	UC PARA PESCA DE CAMARON Y ANCHOVETAS	(Anual)
587	MULTA DE SUBASTADOS	
724	SEGURO SOCIAL - CUOTA - INDEPENDIENTES	

Nº 0 3845395

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS
DIRECCION GENERAL DE INGRESOS

DGI

BOLETA MULTIPLE DE PAGO DE TRIBUTOS
(Pagar hasta cinco tributos por boleta, en el caso del impuesto de inmueble utilice una sola boleta)
No válida para arreglos de pago

Fecha de Pago: Día 27 Mes 03 Año 09

R.U.C. / Cédula / No. Finca: 4-109-124

D.V.: 16

Nombre o Razón Social: José Agustín Barleeros

Impuesto Código	Impuesto Descripción	Periodo Año	Balboas	Cts.
101	RENTA PERSONA NATURAL			
102	RENTA PERSONA JURIDICA			
111	IMPUESTO COMPLEMENTARIO			
130	IMPUESTO DE INMUEBLES			
140	AVISO DE OPERACIONES (LICENCIA COMERCIAL)			
316	TASA UNICA ANUAL			
319	SEGURO EDUCATIVO			

Impuesto Código	Impuesto Descripción	Periodo Año	Periodo Mes	Balboas	Cts.
109	RETENCION REMESAS AL EXTERIOR			4992	39
113	ISR SOBRE LA GANANCIA DE BIENES INMUEBLES			2000	00
120	TRANSFERENCIA BIENES INMUEBLES				
302	ITBMS				
308	TIMBRES				
315	MULTA RENTA				
317	MULTA ITBMS				
608	LABORATORIOS Y CENTROS ESPECIALES				

30 DIC 2009

38 MAR 2005

Caja de Ahorros

Espacio válido únicamente para el pago de impuestos listados al reverso de este formulario (Anuales)

Impuesto Código	Impuesto Descripción	Periodo Año	Balboas	Cts.

Espacio válido únicamente para el pago de impuestos listados al reverso de este formulario (Mensuales o Trimestrales)

Impuesto Código	Impuesto Descripción	Periodo Año	Periodo Mes	Balboas	Cts.

2009 [illegible]
1936: 58 μS: Str.
[illegible]
ADKIN : 6,993.39

Total Pagado	Balboas	Cts.
Efectivo	6992	39
Cheques		
Otros Títulos		
Total	6992	39

795-3K3C
Teléfono

Firma de quien efectúa el pago

Sello entidad recaudadora

CONTRIBUYENTE

Copia para propósitos informativos solamer

529

Nº 0 3845395

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS
DIRECCION GENERAL DE INGRESOS

DGI

BOLETA MULTIPLE DE PAGO DE TRIBUTOS
(Pagar hasta cinco tributos por boleta, en el caso del impuesto de inmueble utilice una sola boleta)
No válida para arreglos de pago

Fecha de Pago: Día 27 Mes 03 Año 09

R.U.C. / Cédula / No. Finca: 4-109-124

D.V.: 16

Nombre o Razón Social: José Agustín Barrera

Impuesto		Periodo	Balboas	Cts.
Código	Descripción	Año		
101	RENTA PERSONA NATURAL			
102	RENTA PERSONA JURIDICA			
111	IMPUESTO COMPLEMENTARIO			
130	IMPUESTO DE INMUEBLES			
140	AVISO DE OPERACIONES (LICENCIA COMERCIAL)			
316	TASA UNICA ANUAL			
319	SEGURO EDUCATIVO			

Impuesto		Periodo		Balboas	Cts.
Código	Descripción	Año	Mes		
108	RETENCION REMESAS AL EXTERIOR			4992 39	
113	ISR SOBRE LA GANANCIA DE BIENES INMUEBLES			2000 00	
120	TRANSFERENCIA BIENES INMUEBLES				
202	ITBMS				
308	TIMBRES				
316	MULTA RENTA				
317	MULTA ITBMS				
608	LABORATORIOS Y CENTROS ESPECIALES				

28-MAR-2009

Espacio válido únicamente para el pago de impuestos listados al reverso de este formulario (Anuales)

Impuesto		Periodo	Balboas	Cts.
Código	Descripción	Año		

Espacio válido únicamente para el pago de impuestos listados al reverso de este formulario (Mensuales o Trimestrales)

Impuesto		Periodo		Balboas	Cts.
Código	Descripción	Año	Mes		

Total Pagado	Balboas	Cts.
Efectivo	6992 39	
Cheques		
Otros Títulos		
Total	6992 39	

795-3K3C
Teléfono

Firma de quien efectúa el pago

Sello entidad recaudadora

CONTRIBUYENTE

Copia para propósitos informativos solamente

3843396

INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR LA BOLETA MULTIPLE DE PAGO DE TRIBUTOS

Solo puede pagar cinco tributos por boleta, en el caso del impuesto inmuebles utilice una sola boleta

Señor contribuyente con el objeto de poder brindarle un mejor servicio, le recomendamos leer atentamente las siguientes instrucciones:

RECOMENDACIONES GENERALES

- Llene la Boleta de Pago a máquina o con letra imprenta.
- No efectúe enmendaduras, perforaciones o alteraciones.
- No olvide llenarlo una vez termine de llenarlo
- Cuando haya llenado la Boleta de Pago, efectúe el pago en las entidades recaudadoras autorizadas.
- Cuando efectúe pagos mediante cheque, este debe estar CERTIFICADO a nombre del TESORO NACIONAL, seguido del número de R.U.C o Cédula de Identidad Personal según sea el caso. Resolución 201-1210.
- Para el pago del impuesto de inmueble, utilice solamente la boleta para este concepto; no agregue pagos de otros tributos.

INFORMACION DE LA BOLETA DE PAGO

- Indique la fecha en la que efectúa el pago
- Anotar el número de teléfono para su localización de ser necesario
- Anotar la firma de la Persona que efectúa el pago.
- RUC/Cédula o No. Finca: Registre correctamente el número de R.U.C., si es una Persona Jurídica, el Número de Cédula si es una Persona Natural o el Número de Finca si es un bien inmueble, así como el Dígito Verificador (DV).
- Nombre o Razón Social. Anote el Nombre o Razón Social del contribuyente cuyo R.U.C. anotó en la primera casilla.
- De la lista detallada de impuestos, anote el período al que se le debe cargar el pago (año o año y mes según la periodicidad del impuesto) y el monto a cancelar.
- Para el pago de impuestos contenidos en la lista de impuestos habilitados que se muestra al final, escriba código y descripción del impuesto, período y monto en la sección de la boleta habilitada para este propósito y en la columna que corresponda según la periodicidad del impuesto (anual o mensual/trimestral).
- Sume los montos indicados y coloque el Total a Pagar en el depacio de la forma de Pago: Efectivo, Cheque y Otras formas de pago diferentes de las anteriores.
- En caso de tener períodos atrasados diríjase a la ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE INGRESOS RESPECTIVA, para el cálculo de los RECARGOS E INTERES. (Art. 1072-A del C.F.)

LISTA DE IMPUESTOS HABILITADOS A PAGAR MEDIANTE ESTA BOLETA

Cod.	Descripción		Cod.	Descripción		Cod.	Descripción		Cod.	Descripción	
103	RENTA ZONA LIBRE	(Anual)	197	PLANILLA COMUNA - SEGURO EDUCATIVO		210	ISC - CIGARRILLOS		307	BOLETOS TIMBRES	
104	RETENCION SALARIOS (PLANILLA 03)	(Anual)	204	SOBRE PRIMAS DE SEGURO ANUAL	(Anual)	211	ISC - CIGARROS		309	LLAMADAS TELEFONICAS INTERNACIONALES	
107	PLANILLA OCASIONAL - RENTA		205	SOBRE PRIMAS DE SEGURO VARIOS		212	ISC - BEBIDAS ALCOHOLICAS		311	IMPUESTO ANUAL ENTIDADES FINANCIERAS	(Anual)
108	PLANILLA AUTORIDAD DEL CANAL	(Anual)	206	COMBUSTIBLE Y DERIVADOS		213	ISC - JOYAS Y ARMAS DE FUEGO		314	ACTIVOS NETOS BANCOS DE REGISTRO	(Anual)
109	RETENCION INTERESES SOBRE VALORES		207	ISC - CERVEZAS		214	ISC - TV CLARO, MICROONDAS Y TELEFONIA MOVIL		875	LIC PARA PESCA DE CAMARON Y ANCHOVETAS	(Anual)
110	RETENCION SOBRE DIVIDENDOS		208	ISC - MODELO		250	RETENCION ITBMS		587	MULTA DE JUGADOR	
114	RETENCION ISR - VENTA DE VALORES		209	ISC - VINOS		280	JUEGOS DE AZAR Y SUERTE		724	SEGURO SOCIAL - CUOTA - INDEPENDIENTES	

Documento con fines informativos sin validez oficial

3984396

INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR LA BOLETA MULTIPLE DE PAGO DE TRIBUTOS

Solo puede pagar cinco tributos por boleta, en el caso del impuesto inmuebles utilice una sola boleta

Señor contribuyente con el objeto de poder brindarle un mejor servicio, le recomendamos leer atentamente las siguientes instrucciones:

RECOMENDACIONES GENERALES

- Llene la Boleta de Pago a máquina o con letra imprenta.
- No efectúe enmendaduras, perforaciones o alteraciones.
- No olvide firmarla una vez termine de llenarla.
- Cuando haya llenado la Boleta de Pago, efectúe el pago en las entidades recaudadoras autorizadas.
- Cuando efectúe pagos mediante cheque, este debe estar CERTIFICADO a nombre del TESORO NACIONAL, seguido del número de R.U.C o Cédula de Identidad Personal según sea el caso. Resolución 201-1210.
- Para el pago del impuesto de inmueble, utilice solamente la boleta para este concepto; no agregue pagos de otros tributos.

INFORMACIÓN DE LA BOLETA DE PAGO

- Indique la fecha en la que efectúa el pago.
- Anotar el número de teléfono para su localización de ser necesario.
- Anotar la firma de la Persona que efectúa el pago.
- RUC/Cédula o No. Finca: Registre correctamente el número de R.U.C., si es una Persona Jurídica, el Número de Cédula si es una Persona Natural o el Número de Finca si es un bien inmueble, así como el Dígito Verificador (DV).
- Nombre o Razón Social. Anote el Nombre o Razón Social del contribuyente cuyo R.U.C. anotó en la primera casilla.
- De la lista detallada de impuestos, anote el período al que se le debe cargar el pago (año o año y mes según la periodicidad del impuesto) y el monto a cancelar.
- Para el pago de impuestos contenidos en la lista de impuestos habilitados que se muestra al final, escriba código y descripción del impuesto, período y monto en la sección de la boleta habilitada para este propósito y en la columna que corresponde según la periodicidad del impuesto (anual o mensual/trimestral).
- Sume los montos indicados y coloque el Total a Pagar en el espacio de la forma de Pago: Efectivo, Cheque y Otras formas de pago diferentes de las anteriores.
- En caso de tener períodos atrasados diríjase a la ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE INGRESOS RESPECTIVA, para el cálculo de los RECARGOS E INTERES. (Art. 1072-A del C.F.)

LISTA DE IMPUESTOS HABILITADOS A PAGAR MEDIANTE ESTA BOLETA

Cod.	Descripción	
103	RENTA ZONA LIBRE	(Anual)
104	RETENCION SALARIOS (PLANILLA 03)	(Mensual)
107	PLANILLA OCASIONAL - RENTA	
108	PLANILLA AUTORIZADO DEL CANAL	(Mensual)
109	RETENCION INTERESES SOBRE VALORES	
110	RETENCION SOBRE DIVIDENDOS	
114	RETENCION ISR - VENTA DE VALORES	

Cod.	Descripción	
197	IV ANILLA COMISIONA - SEGURO EDUCATIVO	
204	SOBRE PRIMAS DE SEGURO ANUAL	(Anual)
205	SOBRE PRIMAS DE SEGURO MENSUA...	
206	CONSUMO COMBUSTIBLE Y DERIVADOS	
207	ISLI - CERVEZAS	
208	ISC - LICORES	
209	ISC - VINOS	

Cod.	Descripción	
210	ISC - CIGARRILLOS	
211	ISC - CIGARROS	
212	ISC - BEBIDAS ALCOHOLICAS	
213	ISC - JOYAS Y ARMAS DE FUEGO	
214	ISC - TV CLARO, INTERNET Y TELEFONIA MOVIL	
250	RETENCION ITBMS	
280	JUEGOS DE SUERTE Y AZAR	

Cod.	Descripción	
307	BOLETOS TURISTICOS	
309	LLAMADAS TELEFONICAS INTERNACIONALES	
311	IMPUESTO ANUAL ENTIDADES FINANCIERAS $	(Anual)
314	ACTIVOS A EMPRESAS DE SEGUROS	(Anual)
575	LIC PARAPESCA DE CAMARON Y ANCESTRALES	(Anual)
587	MULTA DE JUGADOR	
724	SEGURO SOCIAL - CUOTA - INDEPENDIENTES	

Pag. 88

Documento sin valor informativo

DATOS DE EPCIÓN 4-109-124/16/1(/200902/5557

706 - 200624

ITBI

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS-DIRECCION GENERAL DE INGRESOS
DECLARACION JURADA DEL IMPUESTO A LA TRANSFERENCIA DE BIENES INMUEBLES

No

FORMULARIO 106 v 2

Copia para propósitos informativos solamente

IDENTIFICACION DEL CONTRIBUYENTE

a.RUC o Cédula 4-109-124 D.V. 16 b.Tipo de Declarante

c.Nombre o Razón Social JOSE AGUSTIN GUTIERREZ d.Teléfono 7753436 e.Periodo 200902

IDENTIFICACION DEL ADQUIRIENTE(VARIOS DETALLAR EN ESTA SECCION)

Tipo de Persona	R.U.C.	D.V.	Nombre o Razón Social	Teléfono	Representante Legal	Cedula
Tipo						

Actualizar | Cancelar

Tipo de Persona	R.U.C.	D.V.	Nombre o Razón Social	Teléfono	Representante Legal	Cédula
J	965423-1-528813	54	IDEAL PANAMA	7753436	JOSE LUIS BARREDEZ	637008179

IDENTIFICACION DEL INMUEBLE A TRANSFERIR

Detalle de la Transferencia: SEGREGACION

Finca a Transferir	Inscrita en el: Tomo/Rollo-Folio/Documento		Area Total de la Finca :		Area a Transferir:		Area de Segregación:	
54031535	8	1	064 512.62	MT2		MT2	50,000.00	MT2

DETERMINACION DE LA BASE IMPONIBLE

	FECHA DE ADQUISICION DEL INMUEBLE (AAAAMMDD)		FECHA DE ENAJENACION (AAAAMMDD)		AÑOS CALENDARIO COMPLETOS	DETERMINACION DEL COEFICIENTE OPCION	COEFICIENTE A APLICAR	
1	Terreno 19921015	5	20090217	9	16		13	0.80
2	Mejoras	6		10			14	
	INCORPORACIONES DESPUES DE LA ADQUISICION					5%		
3	Mejoras	7		11			15	
4	Mejoras	8		12			16	

DETERMINACION DEL VALOR CATASTRAL ACTUALIZADO
ACTUALIZACION DE LOS VALORES REGISTRADOS

	(A) VALOR CATASTRAL A LA FECHA DE ADQUISICION		(B) COEFICIENTE A APLICAR	(C) INCREMENTO DEL VALOR CATASTRAL (A X B)		(D) TOTAL DE LOS VALORES CATASTRALES (A + C)	
Terreno	17	152.26	21 0.80	25	121.81	29	274.07
Mejoras	18		22	26		30	
Mejoras Incorporadas	19		23	27		31	
Mejoras Incorporadas Adicionales	20		24	28		32	
Valor Catastral Actualizado						33	274.07
Precio de Venta						34	104,068.56

LIQUIDACION DEL IMPUESTO (2%ó 5% SEGÚN SEA EL CASO)

Valor Básico (valor mayor entre casillas 33 y 34 ó casilla 33 según sea el caso)	35	104,068.56
Impuesto a Pagar (el 2% ó 5% de la casilla 35 según sea el caso).	36	2,081.39

Sr. Contribuyente: recuerde que la información consignada en la declaración se hace bajo la gravedad del juramento afirmando con ello que todos los datos declarados son reales y coinciden en su totalidad

CONTRIBUYENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Nombre: JOSE AGUSTIN GUTIERREZ

Cédula: 4-109-124

Firma:

Fecha: 20090217

526

DATOS DE RECEPCION: 4-109-124/16/1062/200902/5557

706 - 200624

525

ITBI

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS-DIRECCION GENERAL DE INGRESOS

DECLARACION JURADA DEL IMPUESTO A LA TRANSFERENCIA DE BIENES INMUEBLES

No

FORMULARIO 106 v 2

IDENTIFICACION DEL CONTRIBUYENTE

a.RUC o Cédula 4-109-124 | D.V. 16 | b.Tipo de Declarante

c.Nombre o Razón Social JOSE AGUSTIN GUTIERREZ | d.Teléfono 7753436 | e.Periodo 200902

IDENTIFICACION DEL ADQUIRIENTE(VARIOS DETALLAR EN ESTA SECCION)

Tipo de Persona	R.U.C.	D.V.	Nombre o Razón Social	Teléfono	Representante Legal	Cédula
Tipo						

Actualizar | Cancelar

Tipo de Persona	R.U.C.	D.V.	Nombre o Razón Social	Teléfono	Representante Legal	Cédula
	965423-1-528813	54	IDEAL PANAMA	7753436	JOSE LUIS BARREDEZ	637008179

IDENTIFICACION DEL INMUEBLE A TRANSFERIR

Detalle de la Transferencia: [illegible]

Finca a Transferir	Inscrita en el: Tomo/Rollo-Folio/Documento	Area Total de la Finca :		Area a Transferir:		Area de Segregación:	
4431535	6 1	964 512.62	MT2		MT2	50,000.00	MT2

DETERMINACION DE LA BASE IMPONIBLE

	FECHA DE ADQUISICION DEL INMUEBLE (AAAAMMDD)		FECHA DE ENAJENACION (AAAAMMDD)		AÑOS CALENDARIO COMPLETOS		DETERMINACION DEL COEFICIENTE OPCION	COEFICIENTE A APLICAR	
1	Terreno	19921015	20090217	9	10			13	0.80
2	Mejoras		6		10			14	
	INCORPORACIONES DESPUES DE LA ADQUISICION						5%		
3	Mejoras		7		11			15	
4	Mejoras		8		12			16	

DETERMINACION DEL VALOR CATASTRAL ACTUALIZADO

ACTUALIZACION DE LOS VALORES REGISTRADOS

	(A) VALOR CATASTRAL A LA FECHA DE ADQUISICION		(B) COEFICIENTE A APLICAR		(C) INCREMENTO DEL VALOR CATASTRAL (A X B)		(D) TOTAL DE LOS VALORES CATASTRALES (A + C)	
Terreno	17	152.26	21	0.80	25	121.81	29	274.07
Mejoras	18		22		26		30	
Mejoras Incorporadas	19		23		27		31	
Mejoras Incorporadas Adicionales	20		24		28		32	
Valor Catastral Actualizado							33	274.07
Precio de Venta							34	104,069.56

LIQUIDACION DEL IMPUESTO (2%Ó 5% SEGÚN SEA EL CASO)

Valor Básico (valor mayor entre casillas 33 y 34 ó casilla 33 según sea el caso)	35	104,069.56
Impuesto a Pagar (el 2% ó 5% de la casilla 35 según sea el caso).		2,081.39

Sr. Contribuyente: recuerde que la información consignada en la declaración se hace bajo la gravedad del juramento afirmando con ello que todos los datos declarados son reales y coinciden en su totalidad

CONTRIBUYENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Nombre: JOSE AGUSTIN GUTIERREZ

Cédula: 4-109-124

Firma:

Fecha: 20090217

Copia para depósitos electrónicos solamente

DATOS DE OPCIÓN: 4-109-124/16/10 /20090217/5557

106-209624

ITBI

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS-DIRECCION GENERAL DE INGRESOS

DECLARACION JURADA DEL IMPUESTO A LA TRANSFERENCIA DE BIENES INMUEBLES

No

FORMULARIO 106 v 2

IDENTIFICACION DEL CONTRIBUYENTE

a.RUC o Cédula 4-109-124 | D.V. 16 | b.Tipo de Declarante

c.Nombre o Razón Social JOSE AGUSTIN GUTIERREZ | d.Teléfono 7753438 | e.Periodo 200902

IDENTIFICACION DEL ADQUIRIENTE(VARIOS DETALLAR EN ESTA SECCION)

Tipo de Persona	R.U.C.	D.V.	Nombre o Razón Social	Teléfono	Representante Legal	Cédula
Tipo						

Actualizar | Cancelar

Tipo de Persona	R.U.C.	D.V.	Nombre o Razón Social	Teléfono	Representante Legal	Cédula
	965423-1-528813	54	IDEAL PANAMA	7753435	JOSE LUIS BARREDEZ	637008179

IDENTIFICACION DEL INMUEBLE A TRANSFERIR

Detalle de la Transferencia:

Finca a Transferir	Inscrita en el: Tomo/Rollo-Folio/Documento	Area Total de la Finca :		Area a Transferir:		Area de Segregación:	
F4031535	6	364.512 82	MT2		MT2	60.000 00	MT2

DETERMINACION DE LA BASE IMPONIBLE

		FECHA DE ADQUISICION DEL INMUEBLE (AAAAMMDD)		FECHA DE ENAJENACION (AAAAMMDD)		AÑOS CALENDARIO COMPLETOS		DETERMINACION DEL COEFICIENTE OPCION		COEFICIENTE A APLICAR	
1	Terreno	19921016	5	20090217	9	16				13	0.60
2	Mejoras		6		10					14	
	INCORPORACIONES DESPUES DE LA ADQUISICION							5%			
3	Mejoras		7		11					15	
4	Mejoras		8		12					16	

DETERMINACION DEL VALOR CATASTRAL ACTUALIZADO

ACTUALIZACION DE LOS VALORES REGISTRADOS

		(A) VALOR CATASTRAL A LA FECHA DE ADQUISICION		(B) COEFICIENTE A APLICAR		(C) INCREMENTO DEL VALOR CATASTRAL (A X B)		(D) TOTAL DE LOS VALORES CATASTRALES (A + C)	
Terreno	17	152.26	21	0.80	25	121.81	29	274.07	
Mejoras	18		22		26		30		
Mejoras Incorporadas	19		23		27		31		
Mejoras Incorporadas Adicionales	20		24		28		32		
Valor Catastral Actualizado							33	274 07	
Precio de Venta							34	104 069 56	

LIQUIDACION DEL IMPUESTO (2%Ó 5% SEGÚN SEA EL CASO)

Valor Básico (valor mayor entre casillas 33 y 34 ó casilla 33 según sea el caso)	35	104.069.56
Impuesto a Pagar (el 2% ó 5% de la casilla 35 según sea el caso).	36	2,081.39

Sr. Contribuyente: recuerde que la información consignada en la declaración se hace bajo la gravedad del juramento afirmando con ello que todos los datos declarados son reales y coinciden en su totalidad

CONTRIBUYENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Nombre: JOSE AGUSTIN GUTIERREZ

Cédula: 4-109-124

Firma:

Fecha: 20090217

Copia para depósitos informativos solamente

525

DATOS DE RECEPCION 4-109-124/16/106/2/200902/5557

106-209624

523

ITBI

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS-DIRECCION GENERAL DE INGRESOS

DECLARACION JURADA DEL IMPUESTO A LA TRANSFERENCIA DE BIENES INMUEBLES

No

FORMULARIO 106 v 2

IDENTIFICACION DEL CONTRIBUYENTE

a.RUC o Cédula 4-109-124 D.V. 16 b.Tipo de Declarante

c.Nombre o Razón Social JOSE AGUSTIN GUTIERREZ d.Teléfono 7753438 e.Periodo 200902

IDENTIFICACION DEL ADQUIRIENTE(VARIOS DETALLAR EN ESTA SECCION)

Tipo de Persona	R.U.C.	D.V.	Nombre o Razón Social	Teléfono	Representante Legal	Cédula
Tipo						

Actualizar | Cancelar

Tipo de Persona	R.U.C.	D.V.	Nombre o Razón Social	Teléfono	Representante Legal	Cédula
	965423-1-528813	54	IDEAL PANAMA	7753436	JOSE LUIS BARREDEZ	637008179

IDENTIFICACION DEL INMUEBLE A TRANSFERIR

Detalle de la Transferencia:

Finca a Transferir	Inscrita en el: Tomo/Rollo-Folio/Documento	Area Total de la Finca :		Area a Transferir:		Area de Segregación:	
F4031535	6	364,512.82	MT2		MT2	60,000.00	MT2

DETERMINACION DE LA BASE IMPONIBLE

	FECHA DE ADQUISICION DEL INMUEBLE (AAAAMMDD)		FECHA DE ENAJENACION (AAAAMMDD)		AÑOS CALENDARIO COMPLETOS		DETERMINACION DEL COEFICIENTE OPCION		COEFICIENTE A APLICAR	
1	Terreno 19921016	5	20090217	9	16			13	0.80	
2	Mejoras	6		10				14		
	INCORPORACIONES DESPUES DE LA ADQUISICION						5%			
3	Mejoras	7		11				15		
4	Mejoras	8		12				16		

DETERMINACION DEL VALOR CATASTRAL ACTUALIZADO

ACTUALIZACION DE LOS VALORES REGISTRADOS

	(A) VALOR CATASTRAL A LA FECHA DE ADQUISICION		(B) COEFICIENTE A APLICAR		(C) INCREMENTO DEL VALOR CATASTRAL (A X B)		(D) TOTAL DE LOS VALORES CATASTRALES (A + C)	
Terreno	17	152.26	21	0.80	25	121.81	29	274.07
Mejoras	18		22		26		30	
Mejoras Incorporadas	19		23		27		31	
Mejoras Incorporadas Adicionales	20		24		28		32	
Valor Catastral Actualizado							33	274.07
Precio de Venta							34	104,069.56

LIQUIDACION DEL IMPUESTO (2%Ó 5% SEGÚN SEA EL CASO)

Valor Básico (valor mayor entre casillas 33 y 34 ó casilla 33 según sea el caso)	35	104,069.56
Impuesto a Pagar (el 2% ó 5% de la casilla 35 según sea el caso).	36	2,081.39

Sr. Contribuyente: recuerde que la información consignada en la declaración se hace bajo la gravedad del juramento afirmando con ello que todos los datos declarados son reales y coinciden en su totalidad

CONTRIBUYENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Nombre: JOSE AGUSTIN GUTIERREZ

Cédula: 4-109-124

Firma:

Fecha: 20090217

Copia para depósitos informativos solamente

522

REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS

CERTIFICADO DE RECEPCIÓN

Código de Recepción:
80-1669900

La Dirección General de Ingresos certifica que el formulario descrito a continuación, que ha sido presentado por el contribuyente JOSE AGUSTIN GUTIERREZ con RUC 4-109-124 ha sido recibido con fecha 20090401

Formulario:
IMP. ENAJ. BIENES INM. Y OT. BIENES MUEB (107-74869) **Para el Período:** 200902

Tipo de Presentación: ORIGINAL **Forma de presentación:** DISQUETE

No. de Expediente: N/A

Pedro L. Prados V.

Pedro Luis Prados Villar
Director General de Ingresos
Ministerio de Economía y Finanzas

Si así lo desea, puede imprimir el presente certificado de recepción como constancia de que el sistema de la Dirección General de Ingresos ha recibido su declaración o documento. Adicionalmente, usted tiene la posibilidad de imprimir la declaración normalizada que ha sido procesada por el sistema informático de la Dirección General de Ingresos. Recuerde que la declaración normalizada impresa del sitio Web de la DGI puede ser usada para trámites financieros y legales, y puede ser verificada a través de la página Web http://www.dgi.gob.pa/ en la consulta de Verificación de Declaraciones.

Cerrar Guardar

Copia para propósitos informativos solamente

521

REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS

CERTIFICADO DE RECEPCIÓN

Código de Recepción:
80-1669900

La Dirección General de Ingresos certifica que el formulario descrito a continuación, que ha sido presentado por el contribuyente JOSE AGUSTIN GUTIERREZ con RUC 4-109-124 ha sido recibido con fecha 20090401

Formulario:
IMP. ENAJ. BIENES INM. Y OT. BIENES MUEB (107-74869)

Para el Periodo: 200902

Tipo de Presentación: ORIGINAL

Forma de presentación: DISQUETE

No. de Expediente: N/A

Pedro L. Prados V.

Pedro Luis Prados Villar
Director General de Ingresos
Ministerio de Economía y Finanzas

Si usted desea, puede imprimir el presente certificado de recepción como constancia de que el sistema de la Dirección General de Ingresos ha recibido su declaración o documento. Adicionalmente, usted tiene la posibilidad de imprimir la declaración normalizada que ha sido procesada por el sistema informático de la Dirección General de Ingresos. Recuerde que la declaración normalizada impresa del sitio Web de la DGI puede ser usada para trámites financieros y legales, y puede ser verificada a través de la página Web http://www.dgi.gob.pa/ en la consulta de Verificación de Declaraciones.

Cerrar Guardar

Copia para depósitos informativos solamente

520

REPUBLICA DE PANAMA

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA

Resolución No. D.N. 4-1075 Santiago, 29 de septiembre de 1992

Por conducto del funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la Provincia de Chiriquí, JOSE ACUSTIN GUTIERREZ, varón, mayor de edad, panameño, casado, con cédula de identidad personal Nº 4-109-124, vecino de David, Distrito de David, ha solicitado a esta Dirección la adjudicación definitiva, a título oneroso una parcela de terreno baldío, ubicado en el Corregimiento de Plaza de Caimán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí, la cual se describen en la parte resolutiva de esta resolución.

Se ha hecho un examen al expediente que contiene la referida solicitud y se observa que el funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la Provincia de Chiriquí, al admitir y tramitar la solicitud de adjudicación lo hizo de conformidad con el procedimiento señalado en el Código Agrario, para las adjudicaciones de tierras baldías, a título oneroso.

Los derechos posesorios los hubo por compra que hizo a CRISTINO LIZONDRO JIMENEZ, varón, mayor de edad, panameño, soltero, con cédula de identidad personal Nº 4AV-63-509, vecino de Alto La Mina, Distrito de Renacimiento. Autorizado el traspaso mediante resolución, Nº 088-80 del 1 de julio de 1980, dictada por el funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la Provincia de Chiriquí.

Cumplidos los trámites propios de las adjudicaciones a título oneroso es procedente hacer la solicitada adjudicación de acuerdo con lo dispuesto en los artículos, 30, 114, 117, 118 y demás pertinentes del Código Agrario, con las modificaciones introducidas por el Decreto Ley

Copia para propósitos informativos solamente

519

REPUBLICA DE PANAMA

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA

Resolución No. D.N. 4-1075 Santiago, 29 de septiembre de 1992

Por conducto del funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la Provincia de Chiriquí, JOSE ACUSTIN GUTIERREZ, varón, mayor de edad, panameño, casado, con cédula de identidad personal Nº 4-109-124, vecino de David, Distrito de David, ha solicitado a esta Dirección la adjudicación definitiva, a título oneroso una parcela de terreno baldío, ubicado en el Corregimiento de Plaza de Caimán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí, la cual se describen en la parte resolutiva de esta resolución.

Se ha hecho un examen al expediente que contiene la referida solicitud y se observa que el funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la Provincia de Chiriquí, al admitir y tramitar la solicitud de adjudicación lo hizo de conformidad con el procedimiento señalado en el Código Agrario, para las adjudicaciones de tierras baldías, a título oneroso.

Los derechos posesorios los hubo por compra que hizo a CRISTINO LIZONDRO JIMENEZ, varón, mayor de edad, panameño, soltero, con cédula de identidad personal Nº 4AV-63-509, vecino de Alto La Mina, Distrito de Renacimiento. Autorizado el traspaso mediante resolución, Nº 068-80 del 1 de julio de 1980, dictada por el funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la Provincia de Chiriquí.

Cumplidos los trámites propios de las adjudicaciones a título oneroso es procedente hacer la solicitada adjudicación de acuerdo con lo dispuesto en los artículos, 30, 114, 117, 118 y demás pertinentes del Código Agrario, con las modificaciones introducidas por el Decreto Ley

Copia para propósitos informativos solamente

Nº 11 del 2 de junio de 1966.

Por lo tanto, el Suscrito, Director Nacional de Reforma Agraria,

R E S U E L V E:

1) Adjudicar definitivamente, a título oneroso, a JOSE AGUSTIN GUTIERREZ, de generales expresadas, una parcela de terreno baldío, ubicado en el Corregimiento de Plaza de Caisán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí, con una superficie de TREINTA Y SEIS HECTAREAS CON CUATRO MIL QUINIENTOS DOCE METROS CUADRADOS Y OCHENTA Y DOS DECIMETROS CUADRADOS (36Has+4512.82M2), comprendida dentro de los siguientes linderos generales, según el plano Nº 42-7746 del 14 de agosto de 1981, aprobado por la Dirección Nacional de Reforma Agraria.

NORTE : CRISTINO LIZONDRO JIMENEZ Y SERVIDUMBRE DE ENTRADA
SUR : DIONISIO ARCIA
ESTE : DIONISIO ARCIA
OESTE : RIO CHIRIQUI VIEJO

2) Esta adjudicación queda sujeta a las siguientes condiciones y reserva.

a) El precio de venta de esta parcela de terreno es de doscientos veintidós balboas (B/222.00), suma que pagó el comprador, según los recibos que reposan en el expediente.

b) Esta adjudicación queda sujeta a lo dispuesto en los artículos setenta (70), setenta y uno (71), setenta y dos (72), ciento cuarenta (140), ciento cuarenta y uno (141), ciento cuarenta y dos (142), ciento cuarenta y tres (143) y demás disposiciones del Código Agrario, que le sean aplicables, ciento sesenta y cuatro (164) del Código Administrativo y cuarto (4o) del Decreto de Gabinete Nº treinta y cinco (35) del seis (6) de febrero de mil novecientos sesenta y nueve (1969), Decreto Nº cincuenta y cinco (55) del trece (13) de junio de mil novecientos setenta y tres (1973), Decreto Ley Nº treinta y cinco (35) del veintidos (22) de diciembre de mil novecientos sesenta y seis (1966).

Copia para propósitos informativos solamente

Nº 11 del 2 de junio de 1966.

Por lo tanto, el Suscrito, Director Nacional de Reforma Agraria,

R E S U E L V E:

1) Adjudicar definitivamente, a título oneroso, a JOSE AGUSTIN GUTIERREZ, de generales expresadas, una parcela de terreno baldío, ubicado en el Corregimiento de Plaza de Caisán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí, con una superficie de TREINTA Y SEIS HECTAREAS CON CUATRO MIL QUINIENTOS DOCE METROS CUADRADOS Y OCHENTA Y DOS DECIMETROS CUADRADOS (36Has+4512,82M2), comprendida dentro de los siguientes linderos generales, según el plano Nº 42-7746 del 14 de agosto de 1981, aprobado por la Dirección Nacional de Reforma Agraria.

NORTE : CRISTINO LIZONDRO JIMENEZ Y SERVIDUMBRE DE ENTRADA

SUR : DIONISIO ARCIA

ESTE : DIONISIO ARCIA

OESTE : RIO CHIRIQUI VIEJO

2) Esta adjudicación queda sujeta a las siguientes condiciones y reserva.

a) El precio de venta de esta parcela de terreno es de doscientos veintidos balboas (B/222.00), suma que pagó el comprador, según los recibos que reposan en el expediente.

b) Esta adjudicación queda sujeta a lo dispuesto en los artículos setenta (70), setenta y uno (71), setenta y dos (72), ciento cuarenta (140), ciento cuarenta y uno (141), ciento cuarenta y dos (142), ciento cuarenta y tres (143) y demás disposiciones del Código Agrario, que le sean aplicables, ciento sesenta y cuatro (164) del Código Administrativo y cuarto (4o) del Decreto de Gabinete Nº treinta y cinco (35) del seis (6) de febrero de mil novecientos sesenta y nueve (1969), Decreto Nº cincuenta y cinco (55) del trece (13) de junio de mil novecientos setenta y tres (1973), Decreto Ley Nº treinta y cinco (35) del veintidos (22) de diciembre de mil novecientos sesenta y séis(1966).

Copia para propositos informativos solamente

Decreto Ley Nº treinta y nueve (39) del veintinueve (29) de septiembre de mil novecientos sesenta y seis (1966) y todas las disposiciones legales, que no sean aplicables.

c) En vista que el terreno solicitado está situado dentro de los 10 kilómetros de la frontera con la República de COSTA RICA, esta adjudicación también queda sujeta a lo que dispone el artículo 286 de la CONSTITUCION Política de la República de Panamá, que establece que las personas naturales o jurídicas extranjeras y las nacionales, cuyo capital sea extranjero, en todo o en parte, no podrán adquirir esta propiedad.

d) El comprador, JOSE AGUSTIN GUTIERREZ, acepta la venta que se le hace por medio de esta Resolución, en los términos expresados.

e) Son de cargo del comprador, los gastos de registro de esta Resolución.

ING. CIRO AMERICO LOMBARDO DIAZ
Director Nacional.

MILVIA GARCIA VASQUEZ
Secretaria Ad. Hdo.
/ebo.

YO, JUAN JOSE BERNAL BLAYO, EN EL CARACTER DE JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ADJUDICACION DE TIERRAS DE LA DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA,- CERTIFICO: QUE LA ANTERIOR RESOLUCION ES COPIA FIEL Y EXACTA DE SU ORIGINAL Y QUE EXPIDO SELLO Y FIRMO EN LA CIUDAD DE SANTIAGO CAPITAL DE LA PROVINCIA DE VERAGUAS DE LA REPUBLICA DE PANAMA, A LOS VEINTINUEVE (29) DIAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS (1992)

Certificador Autorizado

OFICINA DEL REGISTRO PUBLICO
SANTIAGO

Presentando este documento a las 1:10:57.2 P.M
del 13 de Octubre de 19 92 Tomo 217
Folio ____ Asiento 5728 del Diario
por Odalis Muñoz

Auxiliar del Diario

Derechos: B/. 2.00
Inscripción No. 429091

Copia para propósitos informativos solamente

Decreto Ley Nº treinta y nueve (39) del veintinueve (29) de septiembre de mil novecientos sesenta y seis (1966) y todas las disposiciones legales, que le sean aplicables.

c) En virtud de que el terreno solicitado está situado dentro de los 10 kilómetros de la frontera con la República de COSTA RICA, esta adjudicación también queda sujeta a lo que dispone el artículo 286 de la CONSTITUCION Política de la República de Panamá, que establece que las personas naturales o jurídicas extranjeras y las nacionales, cuyo capital sea extranjero, en todo o en parte, no podrán adquirir esta propiedad.

d) El comprador, JOSE AGUSTIN GUTIERREZ, acepta la venta que se le hace por medio de esta Resolución, en los términos expresados.

e) Son de cargo del comprador, los gastos de registro de esta Resolución.

ING. CIRO AMERICO LOMBARDO DIAZ
Director Nacional.

NILVIA GARCIA VASQUEZ
Secretaria Ad. Hdo.
/ebo.

YO, JUAN JOSE BERNAL BRAVO, EN EL CARACTER DE JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ADJUDICACION DE TIERRAS DE LA DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA,- CERTIFICO: QUE LA ANTERIOR RESOLUCION ES UNA PRIMERA COPIA QUE CONCUERDA CON SU ORIGINAL Y QUE EXPIDO SELLO Y FIRMO EN LA CIUDAD DE SANTIAGO CAPITAL DE LA PROVINCIA DE VERAGUAS DE LA REPUBLICA DE PANAMA, A LOS VEINTINUEVE (29) DIAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS (1992)

Certificador Autorizado

OFICINA DEL REGISTRO PUBLICO
SANTIAGO

Presentando este documento a las 1:10:57.2 P.M.
del 13 de Octubre de 19 92 Tomo 217
Folio ____ Asiento 5728 del Diario
por Octavio Muñoz

Derechos: B/. 2.00
Comprobante No. 424091

Auxiliar del Diario

Copia para propósitos informativos solamente

INSCRITO EL DOCUMENTO ANTERIOR EN EL REGISTRO PUBLICO
Sección de propiedad, Provincia de Chiriquí
Ficha 31535
Rollo 12842 Complementario
Documento No. 6
Asiento 1 venta de lote
Derechos: B/. 2.00
Panamá 15 de Octubre de 1992
El Registrador Jefe
Cesar Bonilla

Copia para propositos informativos solamente

513

INSCRITO EL DOCUMENTO ANTERIOR EN EL REGISTRO PUBLICO
Sección de propiedad, Provincia de Chiriquí
Ficha 31535
Rollo 12842 Complementaria
Documento No. 6
Asiento 1 venta de lote
Derechos: B/. 2.00
Panamá 15 de Octubre de 1992
El Registrador Jefe



Copia para propositos informativos solamente

512

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS
DIRECCION GENERAL DE INGRESOS
CERTIFICACION DE PAZ Y SALVO

Fecha Emision: 2009-04-02 Hora Emision: 09:09

La Administracion Provincial de Ingresos, Provincia de Veraguas, Distrito de Santiago, Corregimiento Cabecera

Con un valor consolidado de Impuesto de Inmuebles, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes

CERTIFICA QUE:

Registrada a nombre de: GUTIERREZ JOSE AGUSTIN

Con Cedula de Identidad Personal No. 9-704-1535

Finca: 403153S

Tomo (Rollo): 12842

Asiento: 1

Observaciones: ESTE PAZ Y SALVO ESTA SUJETO A ACTUALIZACIONES DE VALOR CATASTRAL POR PARTE DE LA DIRECCION DE CATASTRO.

Cod-6434 Emisor: JOSEFA DE ARAUZ

Cod-6434 Revisor: JOSEFA DE ARAUZ

AVISO DE VALIDEZ Y CONFIRMACION DE LA PRESENTE CERTIFICACION

Para su validez esta certificación debe ser confirmada en la Dirección General de Ingresos, por parte del interesado o del funcionario público o privado a quien deba presentarse, en la dirección de internet: www.dgi.gob.pa

Al verificar la presente certificación, asegúrese de que el número de registro para su seguridad es el mismo asignado por el sistema.

Fecha:

No Confirmación

Este Paz y Salvo es **Solicite su paz y salvo por Internet en www.dgi.gob.pa** y a través de 100 para descongestionar actos de corrupción

Copia para proposito informativo

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

PAZ Y SALVO No. 0531148

EL SUSCRITO : BORIS A. PEÑA. CON TITULO DE : JEFE DE PAZ Y SALVO

CERTIFICA

QUE LA FINCA 031535, FOLIO (Inserito al Documento) 012842, TOMO (Rollo) 000006, CON DIRECCIÓN: CAIZAN F.AS.

Propiedad de : JOSE AGUSTIN GUTIERREZ
CEDULA DE IDENTIDAD No. : 04-00109-000124

SE ENCUENTRA A PAZ Y SALVO CON EL IDAAN POR RAZON DE CONSUMO DE AGUA, PAGO DE DERECHOS DE CONEXION, REPARACIONES A CARGO DEL CONSUMIDOR, CONTRIBUCION DE VALORIZACION EN RELACION CON LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE ACUERDO CON LA LEY No. 77 DE 28 DE DICIEMBRE DE 2001.

Panamá. 02 Abril de 2009

Válido Hasta: 02 Mayo de 2009

Firma del Funcionario

ESTE DOCUMENTO SOLO ES VALIDO CON LA CONFIRMACION DE CAJA DEL IDAAN

02/04/2009 11:10:30

PAGADO
02 ABR. 2009
IDAAN

REC00 `0000000053114803000000100RPYS

Copia para propósitos informativos solamente

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

PAZ Y SALVO No. 0531148

EL SUSCRITO : BORIS A. PEÑA, CON TITULO DE : JEFE DE PAZ Y SALVO

CERTIFICA

QUE LA FINCA 031535, FOLIO (Inscrito al Documento) 012842, TOMO (Rollo) 000006, CON DIRECCIÓN: CAIZAN F.AS.

Propiedad de : JOSE AGUSTIN GUTIERREZ
CEDULA DE IDENTIDAD No. : 04-00109-000124

SE ENCUENTRA A PAZ Y SALVO CON EL IDAAN POR RAZON DE CONSUMO DE AGUA, PAGO DE DERECHOS DE CONEXION, REPARACIONES A CARGO DEL CONSUMIDOR, CONTRIBUCION DE VALORIZACION EN RELACION CON LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE ACUERDO CON LA LEY No. 77 DE 28 DE DICIEMBRE DE 2001.

Panamá, 02 Abril de 2009

Válido Hasta: 02 Mayo de 2009

Firma del Funcionario _____

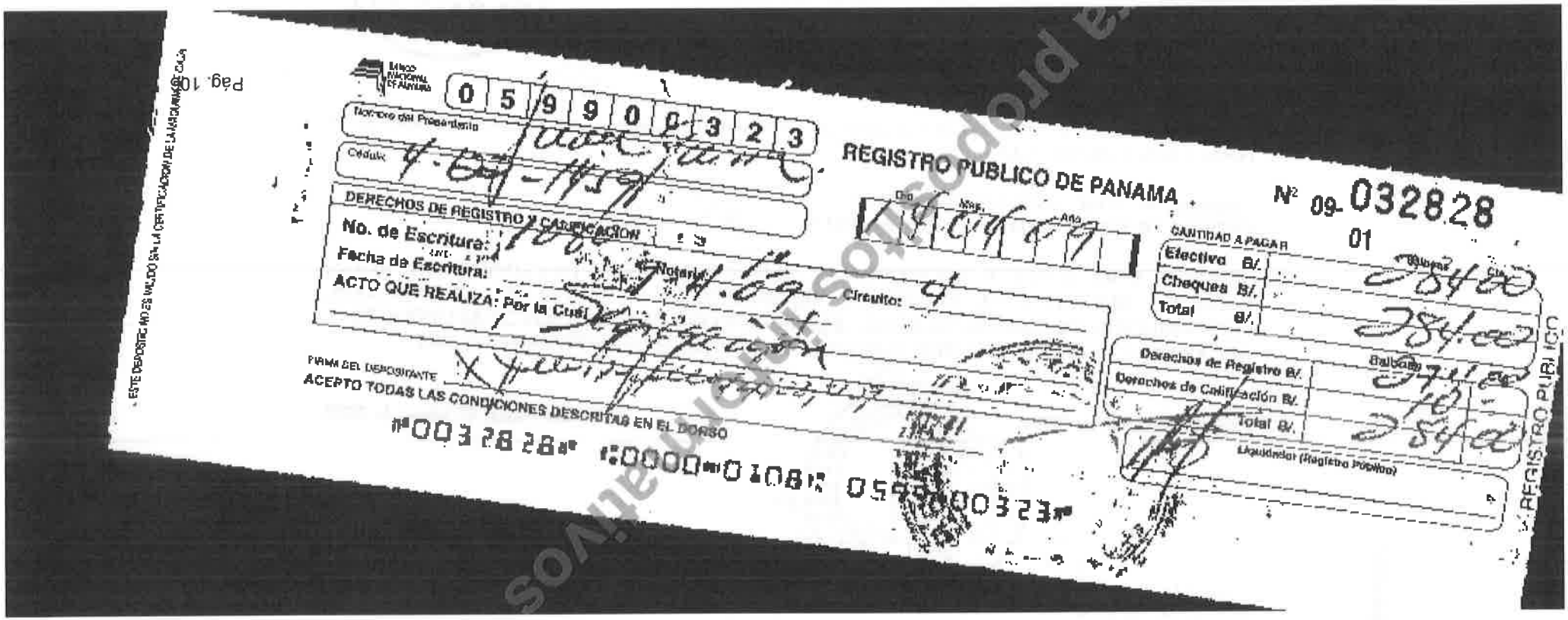
ESTE DOCUMENTO SOLO ES VALIDO CON LA CANCELACION DE CAJA DEL IDAAN

02/04/2009 11:10:30

PAGADO
2 7 ABR. 2009
IDAAN

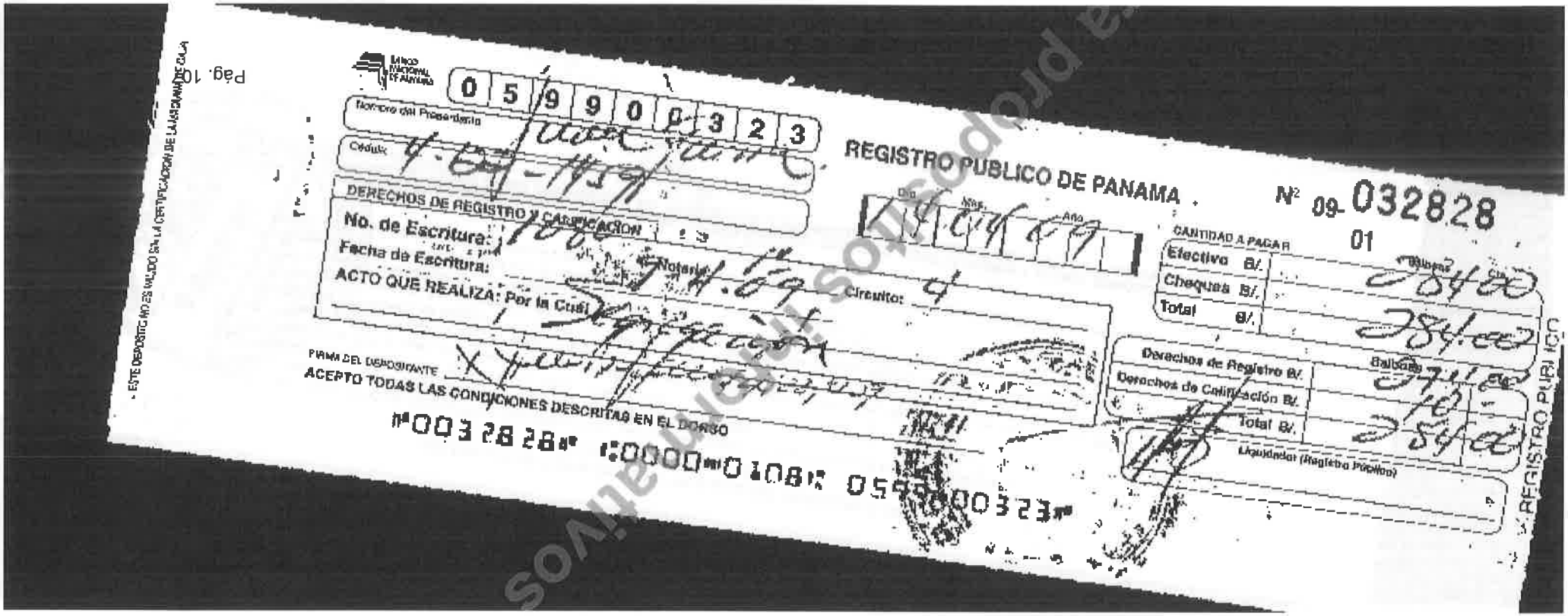
REC000000000000053114803000000100RPYS

Copia para propositos informativos solamente


Banco Nacional de Panamá
0 5 9 9 0 0 3 2 3
Nombre del Presentante
Cédula
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA
Nº 09- 032828
01
DERECHOS DE REGISTRO Y CALIFICACION
No. de Escritura:
Fecha de Escritura:
Notaría:
Circuito:
ACTO QUE REALIZA: Por la Cual
CANTIDAD A PAGAR
Efectivo B/.
Cheques B/.
Total B/.
Derechos de Registro B/.
Derechos de Calificación B/.
Total B/.
Liquidador (Registro Público)
FIRMA DEL DEPOSITANTE
ACEPTO TODAS LAS CONDICIONES DESCRITAS EN EL DORSO
EL REGISTRO PUBLICO

Pag. 10

509



Banco Nacional de Panamá

0 5 9 9 0 0 3 2 3

Nombre del Presentante

Cédula

REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

Nº 09-032828

01

DERECHOS DE REGISTRO Y CALIFICACION

Día Mes Año

No. de Escritura:

Notaría:

Circuito:

Fecha de Escritura:

ACTO QUE REALIZA: Por la Cual

CANTIDAD A PAGAR

Efectivo B/.

Cheques B/.

Total B/.

Derechos de Registro B/.

Derechos de Calificación B/.

Total B/.

Balboas

Liquidador (Registro Público)

FIRMA DEL DEPOSITANTE

ACEPTO TODAS LAS CONDICIONES DESCRITAS EN EL DORSO

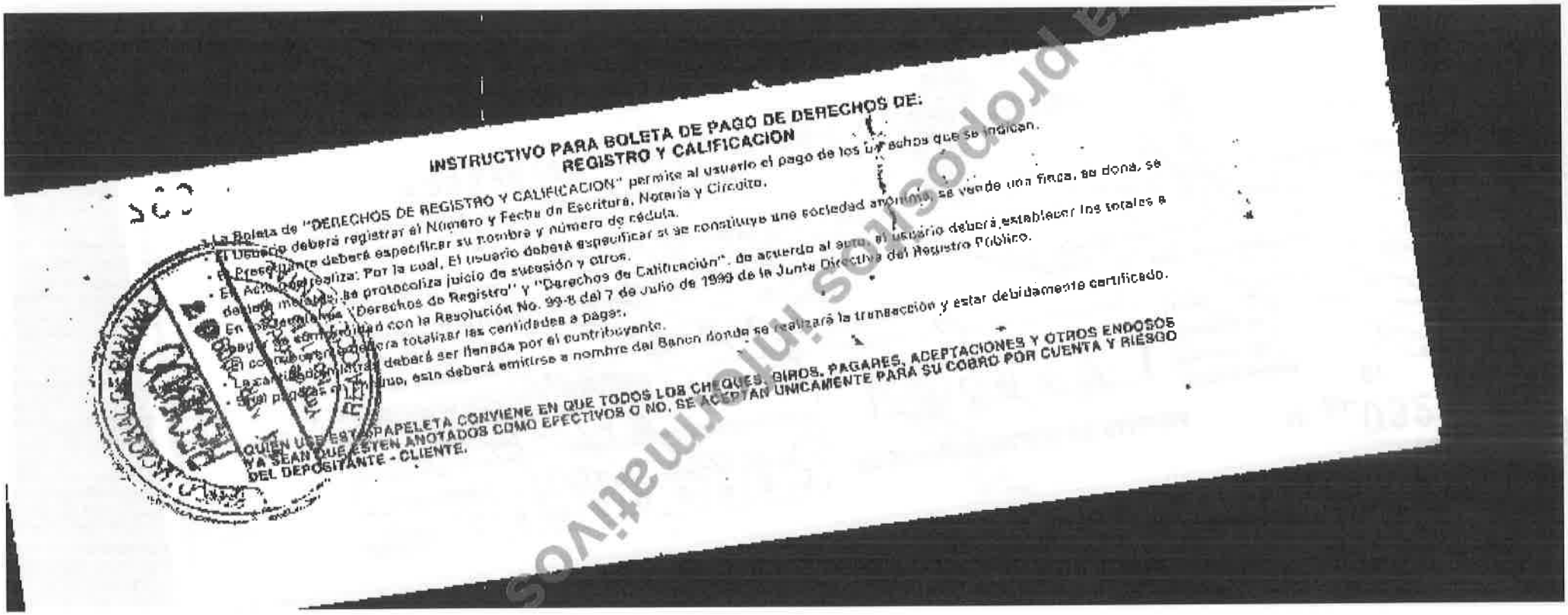
"003 28 28" :0000"0108": 05 9900323"

REGISTRO PUBLICO

ESTE DEPOSITO NO ES VALIDO SIN LA CERTIFICACION DE LA SUCURSAL DE CAJA

Pag. 10

Copia Sin Validez



INSTRUCTIVO PARA BOLETA DE PAGO DE DERECHOS DE:
REGISTRO Y CALIFICACION

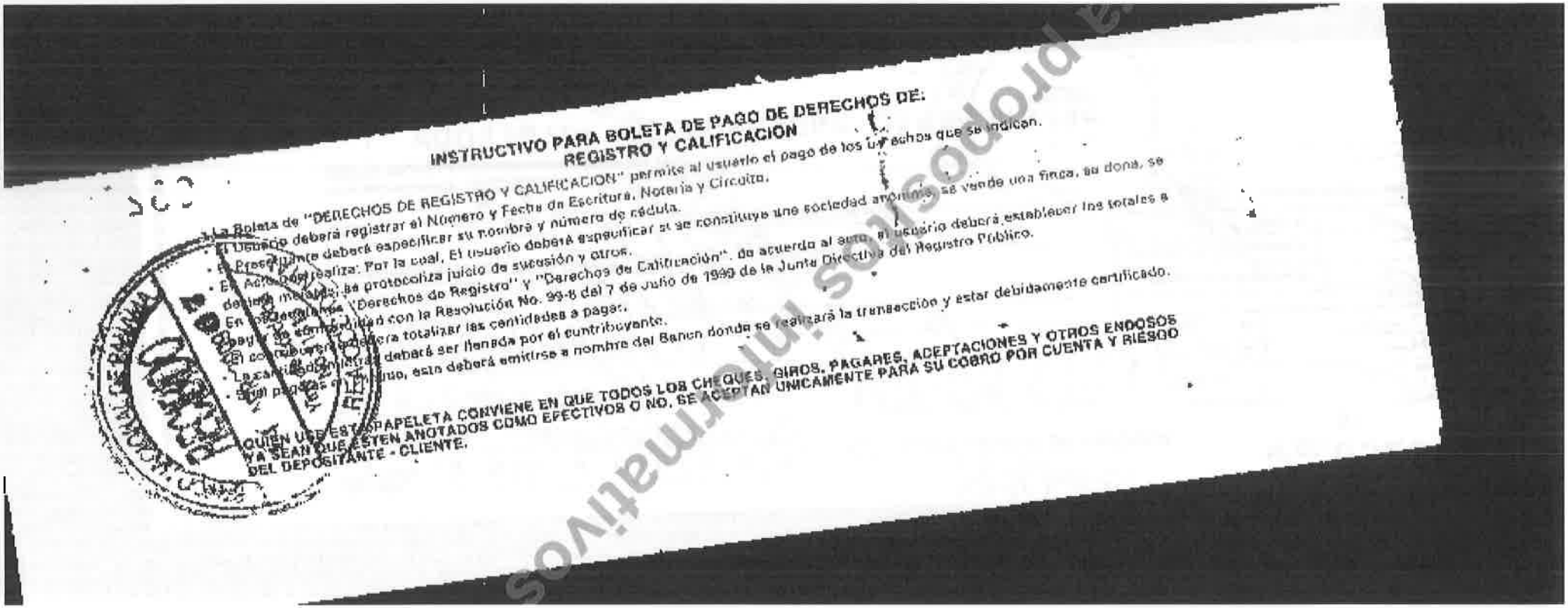
La Boleta de "DERECHOS DE REGISTRO Y CALIFICACION" permite al usuario el pago de los derechos que se indican.

- La Boleta deberá registrar el Número y Fecha de Escritura, Notaría y Circuito.
- El Usuario deberá especificar su nombre y número de cédula.
- El Presentante deberá especificar si se constituye una sociedad anónima, se vende una finca, se dona, se realiza: Por la cual, El usuario deberá especificar si se protocoliza juicio de sucesión y otros.
- El Acto a inscribirse: Se protocoliza juicio de sucesión y otros.
- En [illegible] "Derechos de Registro" y "Derechos de Calificación", de acuerdo al acto, el usuario deberá establecer los totales a [illegible] se encuentra con la Resolución No. 99-8 del 7 de Julio de 1999 de la Junta Directiva del Registro Público.
- [illegible] deberá totalizar las cantidades a pagar.
- El comprobante [illegible] deberá ser llenada por el contribuyente.
- La [illegible] continuo, esta deberá emitirse a nombre del Banco donde se realizará la transacción y estar debidamente certificado.
- Si el pago es [illegible]

QUIEN USE ESTA PAPELETA CONVIENE EN QUE TODOS LOS CHEQUES, GIROS, PAGARES, ACEPTACIONES Y OTROS ENDOSOS YA SEAN QUE ESTEN ANOTADOS COMO EFECTIVOS O NO, SE ACEPTAN UNICAMENTE PARA SU COBRO POR CUENTA Y RIESGO DEL DEPOSITANTE - CLIENTE.

Proporciona información

506



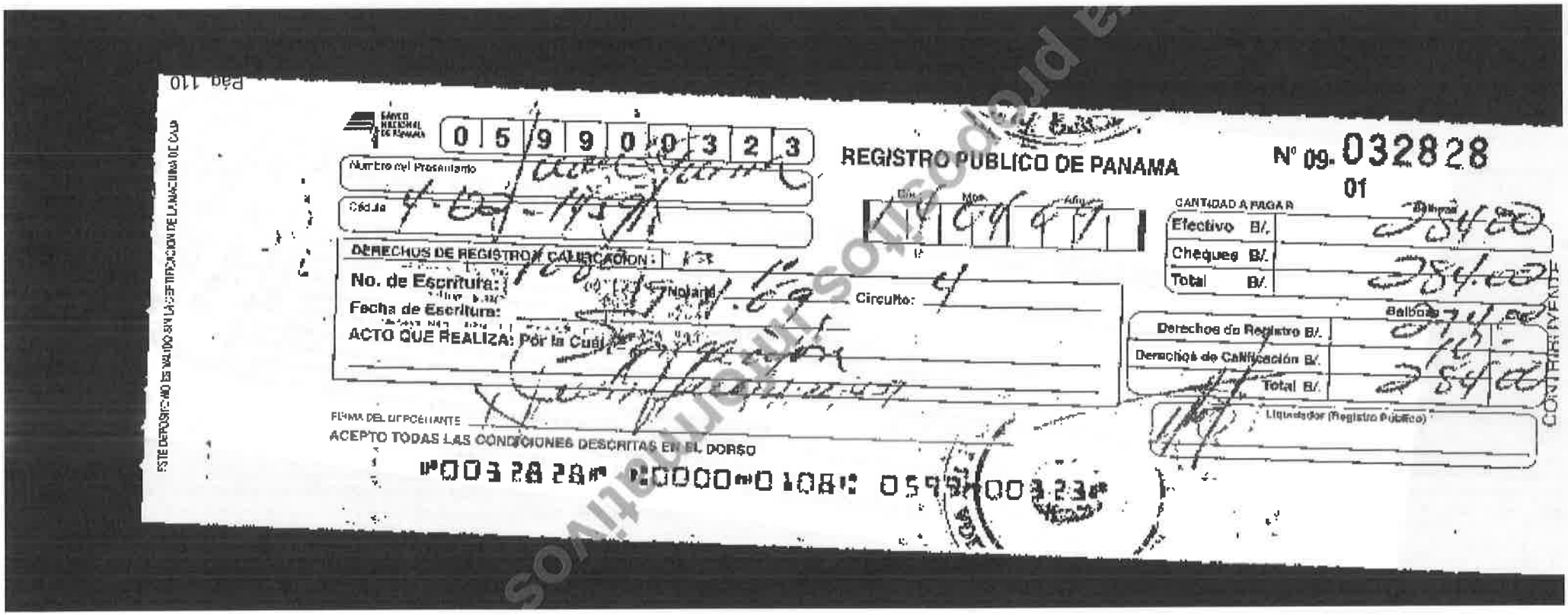
INSTRUCTIVO PARA BOLETA DE PAGO DE DERECHOS DE:
REGISTRO Y CALIFICACION

La Boleta de "DERECHOS DE REGISTRO Y CALIFICACION" permite al usuario el pago de los derechos que se indican.

- El Usuario debera registrar el Número y Fecha de Escritura, Notaria y Circuito.
- El Presentante deberá especificar su nombre y número de cédula.
- El Acto a Protocolizar: Por la cual, El usuario deberá especificar si se constituye una sociedad anónima, se vende una finca, se dona, se declara interdicto, se protocoliza juicio de sucesión y otros.
- En [illegible] "Derechos de Registro" y "Derechos de Calificación", de acuerdo al acto, el usuario deberá establecer los totales a pagar.
- Hay [illegible] de conformidad con la Resolución No. 99-8 del 7 de julio de 1999 de la Junta Directiva del Registro Público.
- El [illegible] deberá totalizar las cantidades a pagar.
- La [illegible] deberá ser llenada por el contribuyente.
- Si [illegible] alguno, este deberá emitirse a nombre del Banco donde se realizará la transacción y estar debidamente certificado.

QUIEN USE ESTA PAPELETA CONVIENE EN QUE TODOS LOS CHEQUES, GIROS, PAGARES, ACEPTACIONES Y OTROS ENDOSOS YA SEAN QUE ESTEN ANOTADOS COMO EFECTIVOS O NO, SE ACEPTAN UNICAMENTE PARA SU COBRO POR CUENTA Y RIESGO DEL DEPOSITANTE - CLIENTE.

Propositos informativos



Pág 110

ESTE DEPOSITO NO ES VALIDO SIN LA CERTIFICACION DE LA MAQUINA DE CAJA

BANCO NACIONAL DE PANAMA

0 5 9 9 0 0 3 2 3

Número del Presentante

Cédula 4-84-1457

REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

Nº 09- 032828

01

Día Mes Año

CANTIDAD A PAGAR

Balboas

Efectivo B/. 254.00

Cheques B/.

Total B/. 254.00

DERECHOS DE REGISTRO / CALIFICACION :

No. de Escritura: Notaría: Circuito:

Fecha de Escritura:

ACTO QUE REALIZA: Por la Cual

Balboas

Derechos de Registro B/. 200.-

Derechos de Calificación B/.

Total B/. 254.00

FIRMA DEL DEPOSITANTE

Liquidador (Registro Público)

ACEPTO TODAS LAS CONDICIONES DESCRITAS EN EL DORSO

⑈003 28 28⑈ ⑆0000⑈0 108⑆ 0599003 23⑈

CONTRIBUYENTE

SOLICITUD SOLICITADO

504



Pag 111

ESTE DEPOSITO NO ES VALIDO SIN LA CERTIFICACION DE LA MAQUINA DE CAJA

Banco Nacional de Panamá

0 5 9 9 0 0 3 2 3

REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

Nº 09-032828

01

Nombre del Presentante

Cédula

DERECHOS DE REGISTRO/ CALIFICACION :

No. de Escritura:

Notaría:

Circuito:

Fecha de Escritura:

ACTO QUE REALIZA: Por la Cual

FIRMA DEL COMPARECIENTE

ACEPTO TODAS LAS CONDICIONES DESCRITAS EN EL DORSO

CANTIDAD A PAGAR

	Balboas
Efectivo B/.	354.00
Cheques B/.	
Total B/.	354.00

	Balboas
Derechos de Registro B/.	70.00
Derechos de Calificación B/.	14.00
Total B/.	84.00

Liquidador (Registro Público)

CONSERVE ESTE COMPROBANTE

⑈003282⑈ ⑆0000⑈0108⑆ 05990032 3⑈

SOMOS QUIENES SOMOS

C328 E

INSTRUCTIVO PARA BOLETA DE PAGO DE DERECHOS DE:
REGISTRO Y CALIFICACION

- La Boleta de "DERECHOS DE REGISTRO Y CALIFICACION" permite al usuario el pago de los derechos que se indican.
- El Usuario deberá registrar el Número y Fecha de Escritura, Notaria y Circuito.
- El Presentante deberá especificar su nombre y número de cédula.
- En Acto que realiza: Por la cual, El usuario deberá especificar si se constituye una sociedad anónima, se vende una finca, se dona, se declara heredero, se protocoliza juicio de sucesión y otros.
- En los renglones de "Derechos de Registro" y "Derechos de Calificación", de acuerdo al acto, el usuario deberá establecer los totales a pagar en cumplimiento con la Resolución Nu. 99 6 del 7 de Julio de 1999 de la Junta Directiva del Registro Publico.
- El cajero deberá de totalizar las cantidades a pagar.
- La Boleta deberá ser llenada por el contribuyente.
- La cantidad a pagar en la boleta deberá emitirse a nombre del Banco donde se realizará la tranzacción y estar debidamente certificado.

AL UTILIZAR ESTA BOLETA CONVIENE EN QUE TODOS LOS CHEQUES, GIROS, PAGARES, ACEPTACIONES Y OTROS ENDOSOS SEAN LOS QUE ESTEN ANOTADOS COMO EFECTIVOS O NO, SE ACEPTAN UNICAMENTE PARA SU COBRO POR CUENTA Y RIESGO DEL DEPOSITANTE / CLIENTE.

Propósitos informativos solamente

C328 R

INSTRUCTIVO PARA BOLETA DE PAGO DE DERECHOS DE:
- REGISTRO Y CALIFICACION

- La Boleta de "DERECHOS DE REGISTRO Y CALIFICACION" permite al usuario el pago de los derechos que se indican.
- El Usuario deberá registrar el Número y Fecha de Escritura, Notaria y Circuito.
- El Presentante deberá especificar su nombre y número de cédula.
- En Acto que realiza: Por la cual, El usuario deberá especificar si se constituye una sociedad anónima, se vende una finca, se dona, se declara herederos, se protocolice juicio de sucesión y otros.
- En los renglones de "Derechos de Registro" y "Derechos de Calificación", de acuerdo al acto, el usuario deberá establecer los totales a pagar de conformidad con la Resolución Nu. 99 6 del 7 de Julio de 1999 de la Junta Directiva del Registro Publico.
- Sumar en Cuenta para totalizar las cantidades a pagar.
- La Cantidad en Letras deberá ser llenada por el contribuyente.
- La Boleta de pago [illegible] esta deberá emitirse a nombre del Banco donde se realizará la transacción y estar debidamente certificado.

QUIENES USEN ESTA BOLETA CONVIENE EN QUE TODOS LOS CHEQUES, GIROS, PAGARES, ACEPTACIONES Y OTROS ENDOSOS SEAN QUE ESTEN ANOTADOS COMO EFECTIVOS O NO, SE ACEPTAN UNICAMENTE PARA SU COBRO POR CUENTA Y RIESGO DEL DEPOSITANTE - CLIENTE.

Propositos Informativos

501

1	S19°38'29"W	29	—	30	23.98	S59°21'42"E	53	—	54	37.68	N10°08'05"E
9	S29°06'10"W	30	—	31	74.18	S77°48'33"E	54	—	55	29.94	N19°12'37"E
5	S22°08'18"W	31	—	32	18.43	N62°01'49"E	55	—	56	12.72	S60°43'04"W
7	S33°45'51"W	32	—	33	3.96	N45°58'17"E	56	—	57	7.91	S66°00'03"W
)	S25°11'57"W	33	—	34	5.76	N51°33'39"E	57	—	58	13.83	S64°19'53"W
8	N80°23'08"W	34	—	35	10.79	N51°11'00"E	58	—	59	9.13	S65°56'56"W
2	N45°53'58"W	35	—	36	14.59	N52°14'02"E	59	—	60	1.01	S65°49'08"W
4	N57°44'32"W	36	—	37	8.94	N50°36'59"E	60	—	61	6.36	S69°25'45"W
1	S72°46'18"W	37	—	38	8.75	N50°12'46"E	61	—	62	4.04	S69°14'05"W
9	S66°06'35"W	38	—	39	46.95	N51°46'12"E	62	—	63	6.36	S73°39'26"W
7	S60°04'56"W	39	—	40	4.84	N49°15'13"E	63	—	64	10.66	S77°09'23"W
3	S23°45'31"W	40	—	41	1.20	N50°47'17"E	64	—	65	4.94	S69°23'18"W
3	S04°36'43"W	41	—	42	21.87	N28°57'57"W	65	—	66	8.05	S81°18'01"W
5	S31°00'12"E	42	—	43	25.67	N26°38'06"W	66	—	67	8.89	S82°19'10"W
2	S36°23'37"E	43	—	44	12.21	N27°28'17"W	67	—	68	7.74	S85°56'48"W
8	S63°21'59"E	44	—	45	19.88	N28°05'38"W	68	—	69	2.37	S86°35'02"W
4	S66°28'48"E	45	—	46	7.71	N28°14'40"W	69	—	70	7.21	N88°19'26"W
1	N84°07'29"E	46	—	47	31.02	N28°21'20"W	70	—	71	9.28	N89°00'21"W
9	S19°46'43"E	47	—	48	7.67	N31°29'15"W	71	—	72	5.33	N87°15'34"W
2	S65°59'52"E	48	—	49	1.99	N24°15'19"W	72	—	73	5.20	N85°01'10"W
							73	—	1	8.70	S87°31'08"W

NOTAS:
1.- GLOBO MEDIDO POR LA LINEA DE PROPIEDAD
2.- SE UTILIZO NORTE MAGNETICO.
3.- M: MONUMENTOS 1 - 2 - 3
4.- V: EL RESTO VARILLAS DE ACERO
5.- PLANO DE REFERENCIA 4z- 77 - 46 DEL 14 AGOSTO 1981

AFICA

0

DETALLE DE AREAS.

AREA DE LA FINCA No 31535	36 HAS + 4,512.82 m2
AREA A SEGREGAR	5 HAS + 2,034.78 m2
RESTO LIBRE DE LA FINCA 31535	31 HAS + 2,478.04 m2

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: CHIRIQUI — CORREG: CAIZAN

DISTRITO: RENACIMIENTO — LUGAR: ALTOS DE LA MINA

GLOBO DE TERRENO A SEGREGAR DE LA FINCA No 31535,
ROLLO: 12842, DOC.: 6, ASIENTO 1, PROP. DE:
JOSE AGUSTIN GUTIERREZ PARA:

IDEAL PANAMA S.A

AREA = 5 HAS +2034.78 m²

LEVANTO
CALCULO
DIBUJO
ADOLFO S. ABREGO S.
CED.: 9 - 105 - 824
LIC.: 87-304-011

ESCALA: 1 / 2,000

FECHA : ABRIL / 2008

ADOLFO S. ABREGO S.
Técnico en Ingeniería con Especialización en Topografía
LICENCIA No. 87-304-011
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

Copia para propósitos informativos solamente

4	S19°38'29"W	29 — 30	23.98	S59°21'42"E	53 — 54	37.68	N10°08'05"E	
9	S29°06'10"W	30 — 31	74.18	S77°48'33"E	54 — 55	29.94	N19°12'37"E	
5	S22°08'18"W	31 — 32	18.43	N62°01'49"E	55 — 56	12.72	S60°43'04"W	
2	S33°45'51"W	32 — 33	3.96	N45°58'17"E	56 — 57	7.91	S66°00'03"W	
0	S25°11'57"W	33 — 34	5.76	N51°33'39"E	57 — 58	13.83	S64°19'53"W	
8	N80°23'08"W	34 — 35	10.79	N51°11'00"E	58 — 59	9.13	S65°56'56"W	
2	N45°53'58"W	35 — 36	14.59	N52°14'02"E	59 — 60	1.01	S65°49'08"W	
4	N57°44'32"W	36 — 37	8.94	N50°36'59"E	60 — 61	6.36	S69°25'45"W	
1	S72°46'18"W	37 — 38	8.75	N50°12'46"E	61 — 62	4.04	S69°14'05"W	
9	S66°06'35"W	38 — 39	46.95	N51°46'12"E	62 — 63	6.36	S73°39'26"W	
7	S60°04'56"W	39 — 40	1.84	N49°15'13"E	63 — 64	10.66	S77°09'23"W	
3	S23°45'31"W	40 — 41	1.20	N50°47'17"E	64 — 65	4.94	S69°23'18"W	
3	S04°36'43"W	41 — 42	21.87	N28°57'57"W	65 — 66	8.05	S81°18'01"W	
5	S31°00'12"E	42 — 43	25.67	N26°38'06"W	66 — 67	8.89	S82°19'10"W	
2	S36°23'37"E	43 — 44	12.21	N27°28'17"W	67 — 68	7.74	S85°56'48"W	
8	S63°21'59"E	44 — 45	19.88	N28°05'38"W	68 — 69	2.37	S86°35'02"W	
4	S66°28'48"E	45 — 46	7.71	N28°14'40"W	69 — 70	7.21	N88°19'26"W	
4	N84°07'29"E	46 — 47	31.02	N28°21'20"W	70 — 71	9.28	N89°00'21"W	
29	S19°46'43"E	47 — 48	7.67	N31°29'15"W	71 — 72	5.33	N87°15'34"W	
62	S65°59'52"E	48 — 49	1.99	N24°15'19"W	72 — 73	5.20	N85°01'30"W	
					73 — 1	8.70	S87°51'08"W	

500

NOTAS:
1.- GLOBO MEDIDO POR LA LINEA DE PROPIEDAD
2.- SE UTILIZO NORTE MAGNETICO.
3.- M: MONUMENTOS 1 - 2 - 3
4.- V: EL RESTO VARILLAS DE ACERO
5.- PLANO DE REFERENCIA 4z-77-46 DEL 14 AGOSTO 1981

AFICA

0

DETALLE DE AREAS.
AREA DE LA FINCA No 31535 — 36 HAS + 4,512.82 m2
AREA A SEGREGAR — 5 HAS + 2,034.78 m2

RESTO LIBRE DE LA FINCA 31535 — 31 HAS + 2,478.04 m2

UER

79

EZ

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: CHIRIQUI — CORREG: CAIZAN
DISTRITO: RENACIMIENTO — LUGAR: ALTOS DE LA MINA

GLOBO DE TERRENO A SEGREGAR DE LA FINCA No 31535,
ROLLO: 12842, DOC.: 6, ASIENTO 1, PROP. DE:
JOSE AGUSTIN GUTIERREZ PARA:

IDEAL PANAMA S.A

AREA = 5 HAS +2034.78 m²

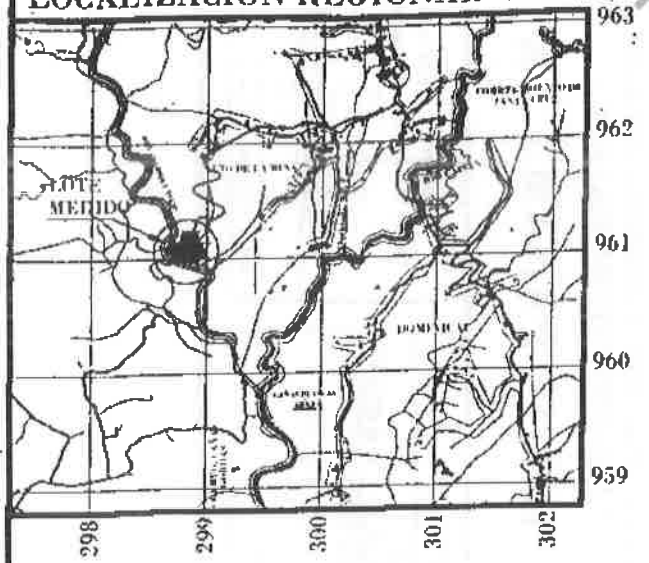
LEVANTO
CALCULO
DIBUJO
ADOLFO S. ABREGO S.
CED.: 9 - 105 - 824
LIC.: 87-304-011

ESCALA: 1 / 2,000
FECHA : ABRIL / 2008

ADOLFO S. ABREGO S.
Técnico en Ingeniería con Especialización en Topografía
LICENCIA No 87-304-011
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

Copia para propósitos informativos solamente

LOCALIZACION REGIONAL ESC. 1:50,000



MINISTERIO DE VIVIENDA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA UNICA
REGIONAL DE CHIRIQUI

CERTIFICADO PARA EFECTUAR TRANSACCIONES
CON LOTES DE LAS URBANIZACIONES

Según Ley No. 9 de 25 de enero de [illegible] Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998, La Dirección Regional de Ventanilla Única certifica que según planos [illegible] los lotes

CERTIFICADO No. 3832

REGISTRADO POR [illegible]

FUNCIONARIO MIVI-VENTANILLA UNICA

TERRENOS OCUPADOS POR CRISTINO LIZONDRO JIMENEZ

TERRENOS OCUPADOS POR CRISTINO LIZONDRO JIMENEZ

RESTO LIBRE DE LA FINCA No. 31535 ROLLO 19962 DOC. 6, ASIENTO 1 PROP. DE JOSE A. ST. TERRERO

SERVIDUMBRE

15.00

19.80

ESTACION	
1	—
2	—
3	—
4	—
5	—
6	—
7	—
8	—
9	—
10	—
11	—
12	—
13	—
14	—
15	—
16	—
17	—
18	—
19	—
20	—
21	—
22	—
23	—
24	—

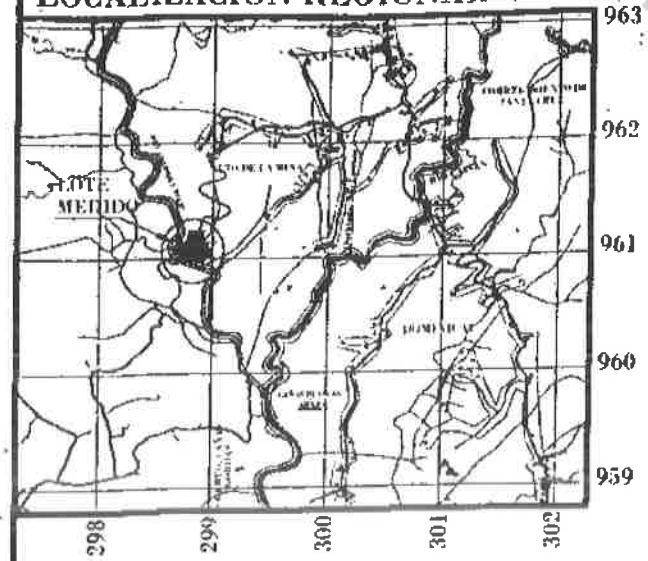
DETALLE DE AMARRE ESC. 1:5.000

PTS 2 Y 68 CORRESPONDEN AL 34 Y 35 DE LA FINCA No 31535

Copia para propósitos informativos solamente

Copia para propósitos informativos solamente

LOCALIZACION REGIONAL ESC. 1:50,000



MINISTERIO DE VIVIENDA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA UNICA
REGIONAL DE CHIRIQUI

CERTIFICADO PARA EFECTUAR TRANSACCIONES CON LOTES DE LAS URBANIZACIONES

Según Ley No. 9 de 25 de enero de ... Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1968, La Dirección ... Ventanilla Única certifica que según planos ... los lotes.

CERTIFICADO No. 3832

REGISTRADO POR ... FUNCIONARIO MIVI-VENTANILLA UNICA

TERRENOS OCUPADOS POR CRISTINO LIZONDRO JIMENEZ

TERRENOS OCUPADOS POR CRISTINO LIZONDRO JIMENEZ

RESTO LIBRE DE LA FINCA No. 31535 ROLLO 13944 DOC. 6, ASIENTO 1 PROP. DE JOSE A. GUTIERREZ

SERVIDUMBRE

15.00

7.50

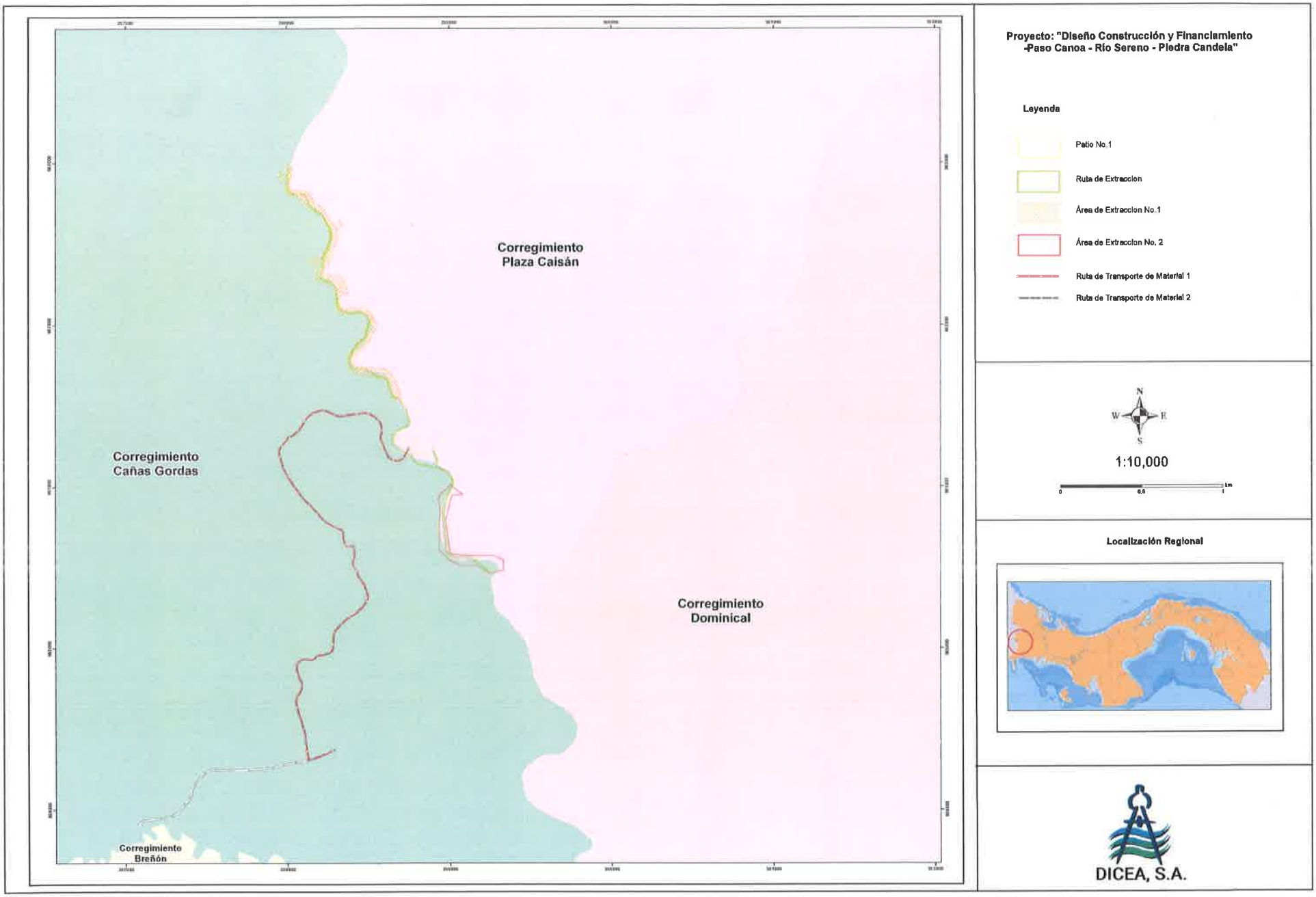
10.00

PTS 2 Y 68 CORRESPONDEN AL 34 Y 35 DE LA FINCA No 31535

DETALLE DE AMARRE ESC. 1:5.000

ESTACI
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

- Mapa de División Política Administrativa con la ubicación del proyecto



Proyecto: "Diseño Construcción y Financiamiento -Paso Canoa - Río Sereno - Piedra Candela"

Leyenda

- Patio No.1
- Ruta de Extraccion
- Área de Extraccion No.1
- Área de Extraccion No. 2
- Ruta de Transporte de Material 1
- Ruta de Transporte de Material 2

N
W E
S

1:10,000

0 0.5 1 km

Localización Regional

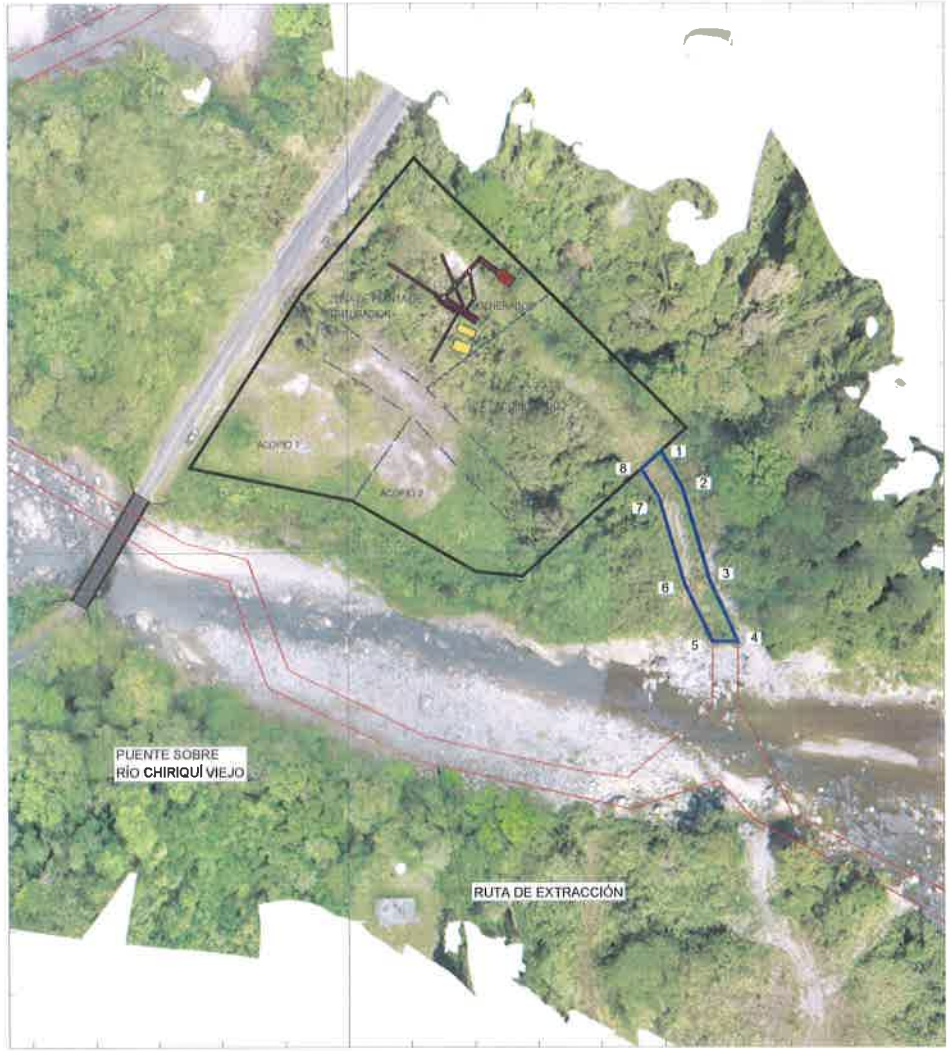
DICEA, S.A.

496

Pag 119

- Ubicación del puente, zonas de extracción, área de trituración y acopio, camino de acceso al río y camino de acarreo (camellón).

298800.000



298800.000

COORDENADAS POLIGONO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	961232.248	298898.976
2	961220.740	298905.657
3	961191.348	298914.292
4	961171.633	298923.218
5	961171.722	298915.219
6	961189.955	298906.363
7	961217.454	298898.285
8	961226.550	298892.671

PROYECCION:	UTM	ZONA: 17
DATUM	WGS - 84	HEMISFERIO: NORTE

LEYENDA

- CAMINO DE ACCESO AL RÍO
- RUTA DE EXTRACCIÓN
- SENTIDO DE LA CORRIENTE

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ · MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: ININCO

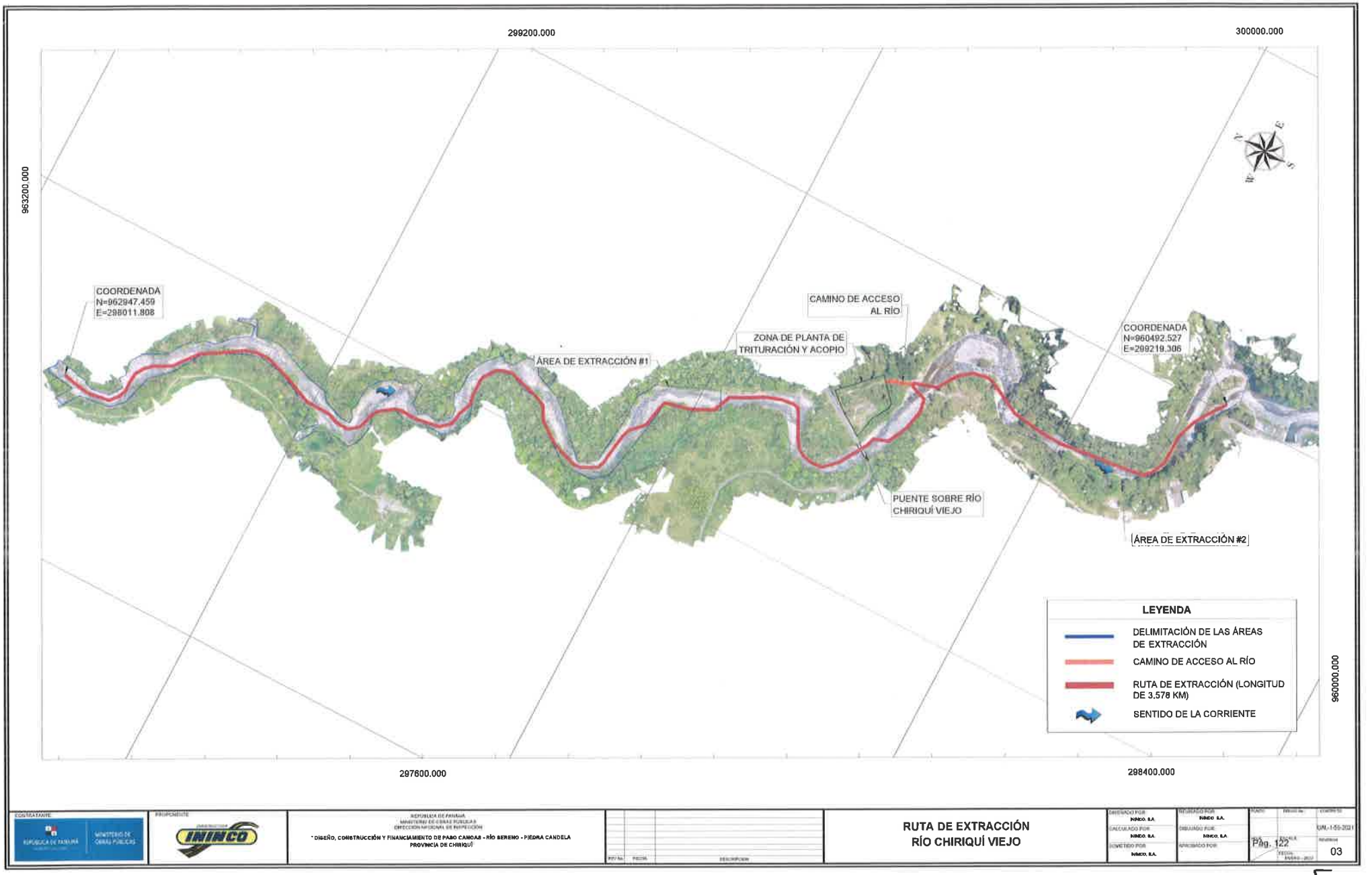
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INVERSIÓN

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CAMOAS - RÍO SERENO - PIEDRA CANDELA
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

No.	FECHA	DESCRIPCIÓN

CAMINO DE ACCESO HACIA LA ZONA DE EXTRACCIÓN EN EL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO

DISEÑADO POR:	ININCO S.A.
CALCULADO POR:	ININCO, S.A.
DIBUJADO POR:	ININCO, S.A.
REVISADO POR:	ININCO S.A.
DIBUJADO POR:	ININCO, S.A.
APROBADO POR:	
PUNTO:	
DIBUJO No.:	
CONTRATO:	UAL-1-69-2021
FECHA:	
ESCALA:	Pág. 121
HOJA No.:	03



CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ · MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN

" DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS - RÍO BERENO - PIEDRA CANDELA
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

REV No.	FECHA	DESCRIPCIÓN

RUTA DE EXTRACCIÓN
RÍO CHIRIQUÍ VIEJO

DISEÑADO POR:	ININCO, S.A.
CALCULADO POR:	ININCO, S.A.
DIBUJADO POR:	ININCO, S.A.
SOMETIDO POR:	ININCO, S.A.
REVISADO POR:	ININCO, S.A.
APROBADO POR:	

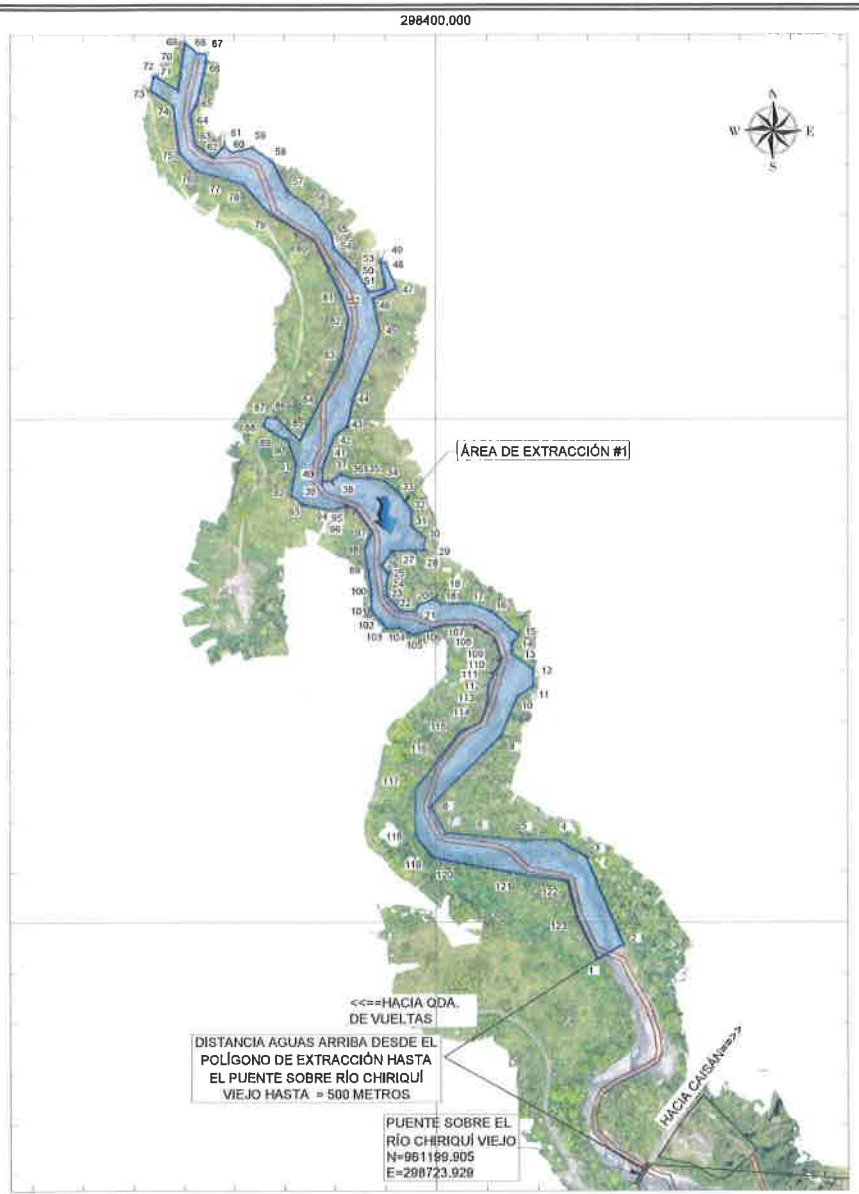
FECHA: ENERO - 2021

UM-1-55-2021

Pag. 122

03

413



COORDENADAS POLIGONO

PUNTO	NORTE	ESTE
1	961541.605	298653.806
2	961564.653	298695.626
3	961704.395	298631.774
4	961731.925	298588.550
5	961730.352	298535.814
6	961738.218	298457.891
7	961742.670	298413.789
8	961785.457	298390.783
9	961895.394	298501.378
10	961959.577	298528.325
11	961974.117	298553.058
12	962001.741	298553.058
13	962027.185	298519.595
14	962044.607	298519.858
15	962055.085	298531.721
16	962095.325	298486.086
17	962106.725	298452.777
18	962106.725	298406.237
19	962114.932	298396.836
20	962104.445	298371.559
21	962084.869	298366.540
22	962084.869	298345.095
23	962119.492	298322.281
24	962136.938	298322.281
25	962156.089	298325.461
26	962166.121	298313.598
27	962191.200	298331.393
28	962191.200	298365.614
29	962191.200	298379.759
30	962210.807	298382.953
31	962229.503	298361.051
32	962255.038	298361.051
33	962283.582	298341.137
34	962303.252	298316.643
35	962306.530	298291.833
36	962308.530	298266.582
37	962313.086	298246.966
38	962301.762	298235.568
39	962301.762	298221.253
40	962323.517	298221.253
41	962358.386	298234.375

COORDENADAS POLIGONO

PUNTO	NORTE	ESTE
42	962374.653	298241.178
43	962388.429	298260.323
44	962486.522	298268.513
45	962536.776	298311.339
46	962586.970	298300.587
47	962606.798	298337.702
48	962647.760	298328.832
49	962647.742	298312.195
50	962613.060	298320.350
51	962605.834	298320.350
52	962600.536	298294.721
53	962633.291	298275.041
54	962669.418	298238.890
55	962693.028	298234.550
56	962734.437	298202.909
57	962758.441	298165.349
58	962807.911	298139.141
59	962828.375	298108.038
60	962821.100	298075.550
61	962831.285	298063.902
62	962813.340	298046.916
63	962833.712	298017.726
64	962880.273	298009.951
65	962899.750	298020.640
66	962964.256	298035.199
67	962977.351	298035.199
68	962977.351	298021.125
69	962984.326	298000.741
70	962941.945	297993.947
71	962918.598	297990.918
72	962942.430	297952.209
73	962918.692	297946.299
74	962894.927	297982.696
75	962820.721	297891.919
76	962792.105	298018.006
77	962781.435	298056.953
78	962770.640	298084.542
79	962724.204	298136.546
80	962682.828	298206.973
81	962586.322	298250.218
82	962558.006	298262.352

COORDENADAS POLIGONO

PUNTO	NORTE	ESTE
83	962493.836	298250.705
84	962413.325	298208.867
85	962365.778	298184.318
86	962402.655	298146.845
87	962402.655	298131.315
89	962389.075	298126.947
89	962377.434	298142.962
90	962365.794	298165.773
91	962327.266	298178.866
92	962278.765	298170.815
93	962264.215	298189.543
94	962254.515	298234.193
95	962262.275	298258.459
96	962256.455	298273.989
97	962220.564	298300.187
98	962193.404	298287.579
99	962154.678	298293.981
100	962124.237	298298.495
101	962096.143	298298.495
102	962081.107	298310.858
103	962065.965	298333.310
104	962068.342	298341.841
105	962056.713	298365.509
106	962066.072	298394.335
107	962072.931	298415.782
108	962072.931	298459.368
109	962051.424	298482.393
110	962018.444	298502.585
111	961998.618	298491.422
112	981977.136	298481.458
113	961951.513	298481.458
114	961918.532	298469.583
115	961902.527	298437.066
116	961861.786	298405.519
117	961811.917	298368.804
118	961736.486	298368.804
119	961704.476	298393.847
120	961685.745	298428.306
121	961679.962	298513.805
122	961665.081	298606.596
123	961610.188	298620.562

PROYECCION:	UTM	ZONA: 17
DATUM:	WGS - 84	HEMISFERIO: NORTE

LEYENDA

- ÁREA DE EXTRACCIÓN
- RUTA DE EXTRACCIÓN
- SENTIDO DE LA CORRIENTE

ÁREA DE EXTRACCIÓN # 1 RIO CHIRIQUÍ VIEJO	
LUGAR:	PANAMÁ, CHIRIQUI, RENACIMIENTO, QDA.VUELTA
USO:	EXTRACCIÓN DE MATERIAL
TIPO DE MATERIAL:	MATERIAL NO METALICO, GRAVA DEL RIO
ÁREA POLÍGONO:	9 HAS + 5,006.890 m²

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA IMINCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS - RÍO SERENO - PIEDRA CANDELA
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

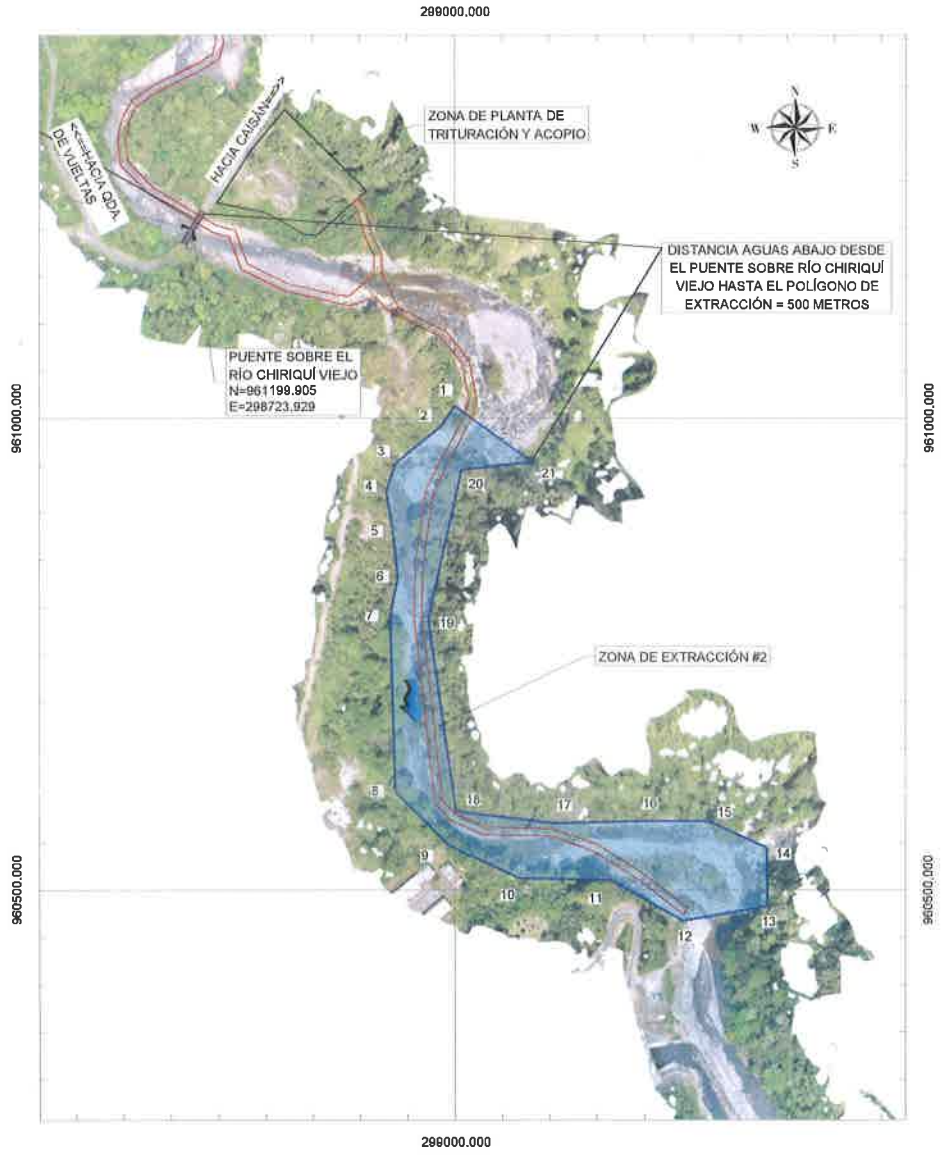
REVISIÓN | FECHA | DESCRIPCIÓN

ÁREA DE EXTRACCIÓN #1
RÍO CHIRIQUÍ VIEJO

DISEÑADO POR: IMINCO S.A.
CALCULADO POR: IMINCO S.A.
SOMETIDO POR: IMINCO S.A.
REVISADO POR: IMINCO S.A.
DIBUJADO POR: IMINCO, S.A.
APROBADO POR:

PLANO No.: UAL-189-2021
ESCALA:
FECHA: ENERO - 2021
HOJA No.: 03

294



COORDENADAS POLIGONO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	961013.338	298999.797
2	960992.252	298986.686
3	960952.309	298937.493
4	960922.770	298927.773
5	960881.640	298934.419
6	960831.728	298939.967
7	960791.785	298931.973
8	960605.043	298936.912
9	960547.375	298993.396
10	960512.731	299067.682
11	960510.751	299164.749
12	960467.869	299241.045
13	960483.515	299329.307
14	960545.173	299326.737
15	960573.378	299267.467
16	960573.154	299194.283
17	960570.926	299103.978
18	960583.696	299001.318
19	960787.679	298972.059
20	960945.312	299007.414
21	960953.869	299081.392

PROYECCION:	UTM	ZONA: 17
DATUM:	WGS - 84	HEMISFERIO: NORTE

FUENTE DE EXTRACCION # 2 RIO CHIRIQUI VIEJO	
LUGAR:	PANAMÁ, CHIRIQUI, RENACIMIENTO, QDA.VUELTA
USO:	EXTRACCION DE MATERIAL
TIPO DE MATERIAL:	MATERIAL NO METALICO, GRAVA DEL RIO
AREA POLIGONO:	4 HAS + 8,340.531 m^2

LEYENDA

- ÁREA DE EXTRACCIÓN
- RUTA DE EXTRACCIÓN
- SENTIDO DE LA CORRIENTE

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS - RÍO SERENO - PIEDRA CANDELA
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

REVISIÓN | FECHA | DESCRIPCIÓN

ZONA DE EXTRACCIÓN #2
RÍO CHIRIQUÍ VIEJO

DISEÑADO POR: ININCO S.A.
CALCULADO POR: ININCO S.A.
DIBUJADO POR: ININCO S.A.
REVISADO POR: ININCO S.A.
APROBADO POR:

PLANO | UAL-1-69-2021
FECHA: ENERO - 2022
REVISIÓN: 03

490

CONSTRUCTORA ININCO
TELEFONO: 775-9014
TELEFAX: 775-9455
Las Lomas, Carretera Interamericana
R.U.C. 3393-0136-050801 DV30

489

AD

Panamá, 04 de Agosto de 2022
INSA-GC-571-22

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director
Dirección de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
E.S.D.

Por medio de la presente nosotros, ININCO, S.A., hacemos entrega de los Avisos de Consulta Pública realizados en cumplimiento del Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para la EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO, ubicado en los Corregimientos de Cañas Gordas y Plaza Caisán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí, República de Panamá.

Se anexa:

- Página entera del periódico con Aviso de Consulta Pública Primera Publicación del día 29 de Julio de 2022.
- Página entera del periódico con Aviso de Consulta Pública Última Publicación del día 01 de Agosto de 2022.
- Aviso de Consulta Pública fijado y desfijado en el Municipio de Renacimiento.

Atentamente,

RODRIGO DE LA CRUZ A.
Cédula N° 8-102-802
Representante Legal

C.C. Archivo

MIAMBIENTE
5/AGO/2022 10:05AM
DETA

U33

Estados Unidos SIN HACER ABORTOS

AFP | Al menos 43 clínicas de Estados Unidos han dejado de practicar abortos desde la decisión de la Corte Suprema.



Estados Unidos INUNDACIONES POR LLUVIAS

AFP | Torrenciales lluvias causaron masivas inundaciones en Kentucky, en el sureste de Estados Unidos, se informó.



Aeropuerto reinicia operaciones

La terminal de Panamá Pacífico servirá al mercado de aerolíneas de bajo costo

REDACCIÓN
redaccion@metrolibre.com
Twitter: @MetroLibre
Instagram: MetroLibrepty

Ayer el Aeropuerto Internacional Panamá Pacífico reanudó sus operaciones al público, tras terminar la remodelación de la Terminal de pasajeros, con instalaciones más cómodas y seguras. El gerente general del Aeropuerto Internacional de Tocumen Raffoul Arab, dijo que "la reapertura del Aeropuerto Panamá Pacífico marca un hito clave en el proceso de recuperación de las operaciones de Tocumen como empresa operadora y para el turismo nacional, porque abre una nueva puerta a Panamá como destino de esparcimiento y compras". El reinicio coincide con el retorno de la aerolínea Aeroregional.



AFP | Personas bajando de un avión de la aerolínea Aeroregional..

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN

La empresa ININCO, 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:

a. *Nombre del Proyecto:* "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO".

b. *Promotor:* ININCO, S.A.

c. *Localización del proyecto:* Provincia de Chiriquí, Distrito de Renacimiento, Corregimientos de Plaza Caisán y Cañas Gordas.

d. *Breve descripción del proyecto:* El proyecto consiste en la extracción de 213,000 m3 de grava ubicada en bancos que se encuentran en las laderas del río Chiriquí Viejo. Este material será sometido a trituración para obtener distintos tamaños para la construcción de la Carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. Se contará con una Planta de Trituración y Patio de Acopio ubicado en X hectáreas. El área de extracción está dividida en: Área de Extracción #1: 9 hectáreas + 5,006.890 m2 y Área de Extracción #2: 4 hectáreas + 8,340.531 m2. El transporte del material triturado tiene 2 destinos: i) Patio de Operaciones donde será insumo para el asfalto y concreto (Las actividades de este patio son parte del EsIA de la carretera); ii) Como material de capa base para la carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. El acarreo del material se realizará con camiones volquetes a través del camino hacia Qda. De Vueltas, el cual es de uso público sin afectar fincas privadas.

e. *Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:*

Impactos negativos durante la construcción:

Los impactos ambientales esperados en su mayoría son temporales, de moderada a baja significancia, y corresponden a: Al **Suelo:** afectación del suelo por derrames de hidrocarburos y derivados; por deficiencia en el manejo de residuos; contaminación del suelo por derrame de aguas residuales; afectación Calidad del **Agua** por: generación de sedimentos; por deficiente manejo de residuos; por derrames de hidrocarburo; afectación de la calidad del **Aire**: por generación de polvo; por olores molestos; aumento de niveles de ruido; a la **Flora y Fauna** por: pérdida de la cobertura vegetal; afectación de la fauna acuática; afectación a la fauna silvestre por atropello, ruido y caza; desde el punto de vista **social y económico** por: afectación de la salud y seguridad de los trabajadores; deficiencias en el manejo y disposición de residuos; modificación del paisaje.

Impactos Positivos de la Obra:

Los impactos positivos corresponden al estímulo de la economía local; generación de empleos temporales y aportes a las arcas municipales por pago de impuestos.

Medidas de mitigación ambiental y social:

Entre las medidas de mitigación propuestas se tienen las siguientes: aplicar medidas de control de polvo y ruido; dar mantenimiento preventivo a todo equipo pesado; respetar la velocidad permitida; establecer lugares adecuados para la carga y descarga del material; contar con los permisos de extracción, obra en cauce, uso de agua cruda, realizar el pago de indemnización ecológica; demarcar la zona a intervenir según planos aprobados; mantener a la comunidad informada; mantener toda la zona señalizada incluyendo el camino de acarreo, colocar banderilleros para el control de tráfico; colocar trampas de sedimentos dentro de los sitios de movimiento de material y acondicionar la zona de acceso al río con material adecuado para evitar la generación de sedimentos que caigan al río durante el movimiento de los equipos, realizar monitoreo de la calidad del agua según la frecuencia asignada por MiAmbiente; estabilizar las playas en las que se asentará la maquinaria durante la extracción de material, mediante la construcción de jarillones o barreras estabilizadoras con material local; proporcionar cartuchos o bolsas adecuados para la recolección de residuos en los equipos, de modo que el personal los baje y coloque en los sitios adecuados al descender de los mismos, evitando que puedan tirarlos al agua; advertir al personal que está prohibido tirar basura al cuerpo de agua; aplicar el procedimiento de atención de derrames en agua de manera inmediata; cada equipo deberá contar con kit de atención de derrames (terrestres y acuáticos); todo el personal deberá ser capacitado en la aplicación del procedimiento de atención de derrames; documentar todo derrame en agua desde la causa raíz hasta la corrección y mitigación correspondiente, incluyendo la remediación del área. realizar supervisión de la aplicación de todas las medidas, garantizar el manejo adecuado de todas las medidas contenidas en el PMA para evitar el registro visual de efectos negativos durante las actividades del proyecto; realizar la limpieza total de las áreas afectadas, en caso de derrame de material en la vía, este debe ser limpiado inmediatamente; entre otras contenidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Igualmente, se deberá aplicar un Plan de Educación Ambiental.

f. ***Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones:***

Este documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio del Ambiente de David Chiriquí, en la oficina de nivel central del Ministerio de Ambiente, ubicada en Albrook, edificio 804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. – 4:00 p.m.), y a través del sistema PREFASIA disponible en la página web del Ministerio de Ambiente. Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio del Ambiente nivel central, dentro de un término de ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente aviso.

437

CAJA DE SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DIONISIO ARROCHA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS
Aviso de Convocatoria
Licitación Pública de Menor Cuantía

La Caja de Seguro Social, invita a los oferentes establecidos en la República de Panamá debidamente acreditados ante el Registro Nacional de Oferentes, dentro del renglón especificado en el capítulo IV de este pliego de cargo a cotizar en este acto público.

En la celebración de este procedimiento de selección de contratista, se dará cumplimiento al capítulo VI de la Constitución Nacional de 1972, la ley 51 de 27 de diciembre de 2005, Ley 1 de 10 de enero de 2001, Decreto Ejecutivo 178 de 12 de julio de 2001 que reglamenta la Ley 1 de 2001, modificado por Decreto Ejecutivo 105 de 15 de abril de 2003, Resolución 271 de 10 de septiembre de 2003 emitida por la comisión Nacional de Oferentes y supletoriamente la Ley 22 de 27 de junio de 2006 ordenado por la Ley 153 del 2020 y el Decreto Ejecutivo N°. 439 del 10 de septiembre del 2020 que la reglamenta.

En el caso de que no se pudiese realizar el acto público en virtud de suspensión del despacho público decretado oficialmente, el acto público se llevará a cabo el día hábil siguiente sin necesidad de nuevo aviso.

Publicar: 1 día, en 1 diario de circulación nacional.

COMPRA MENOR	FECHA	HORA	CANTIDAD	DESCRIPCION
1000856388-04-11	05/08/2022	11:00 AM	340	MODULO CARBOHIDRATO LIQUIDO FIBRA SOLUBLE/FRUG BOTELLA 32OZ

Nota: entregar el sobre de la propuesta en el departamento de compras del Hospital Dionisio Arrocha de 7:00 a.m. hasta la hora de cierre del acto.

Atentamente,

Licdo. Raúl Miranda
Jefe de Compras
Hosp. Dionisio Arrocha

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ÚLTIMA PUBLICACIÓN

La empresa ININCO, 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:

g. *Nombre del Proyecto:* "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO".

h. *Promotor:* ININCO, S.A.

i. *Localización del proyecto:* Provincia de Chiriquí, Distrito de Renacimiento, Corregimientos de Plaza Caisán y Cañas Gordas.

j. *Breve descripción del proyecto:* El proyecto consiste en la extracción de 213,000 m3 de grava ubicada en bancos que se encuentran en las laderas del río Chiriquí Viejo. Este material será sometido a trituración para obtener distintos tamaños para la construcción de la Carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. Se contará con una Planta de Trituración y Patio de Acopio ubicado en X hectáreas. El área de extracción está dividida en: Área de Extracción #1: 9 hectáreas + 5,006.890 m2 y Área de Extracción #2: 4 hectáreas + 8,340.531 m2. El transporte del material triturado tiene 2 destinos: i) Patio de Operaciones donde será insumo para el asfalto y concreto (Las actividades de este patio son parte del EsIA de la carretera); ii) Como material de capa base para la carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. El acarreo del material se realizará con camiones volquetes a través del camino hacia Qda. De Vueltas, el cual es de uso público sin afectar fincas privadas.

k. *Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:*

Impactos negativos durante la construcción:

Los impactos ambientales esperados en su mayoría son temporales, de moderada a baja significancia, y corresponden a: Al **Suelo**: afectación del suelo por derrames de hidrocarburos y derivados; por deficiencia en el manejo de residuos; contaminación del suelo por derrame de aguas residuales; afectación Calidad del **Agua** por: generación de sedimentos; por deficiente manejo de residuos; por derrames de hidrocarburo; afectación de la calidad del Aire: por generación de polvo; por olores molestos; aumento de niveles de ruido; a la **Flora y Fauna** por: pérdida de la cobertura vegetal; afectación de la fauna acuática; afectación a la fauna silvestre por atropello, ruido y caza; desde el punto de vista **social y económico** por: afectación de la salud y seguridad de los trabajadores; deficiencias en el manejo y disposición de residuos; modificación del paisaje.

Impactos Positivos de la Obra:

Los impactos positivos corresponden al estímulo de la economía local; generación de empleos temporales y aportes a las arcas municipales por pago de impuestos.

Medidas de mitigación ambiental y social:

Entre las medidas de mitigación propuestas se tienen las siguientes: aplicar medidas de control de polvo y ruido; dar mantenimiento preventivo a todo equipo pesado; respetar la velocidad permitida; establecer lugares adecuados para la carga y descarga del material; contar con los permisos de extracción, obra en cauce, uso de agua cruda, realizar el pago de indemnización ecológica; demarcar la zona a intervenir según planos aprobados; mantener a la comunidad informada; mantener toda la zona señalizada incluyendo el camino de acarreo, colocar banderilleros para el control de tráfico; colocar trampas de sedimentos dentro de los sitios de movimiento de material y acondicionar la zona de acceso al río con material adecuado para evitar la generación de sedimentos que caigan al río durante el movimiento de los equipos, realizar monitoreo de la calidad del agua según la frecuencia asignada por MiAmbiente; estabilizar las playas en las que se asentará la maquinaria durante la extracción de material, mediante la construcción de jarillones o barreras estabilizadoras con material local; proporcionar cartuchos o bolsas adecuados para la recolección de residuos en los equipos, de modo que el personal los baje y coloque en los sitios adecuados al descender de los mismos, evitando que puedan tirarlos al agua; advertir al personal que está prohibido tirar basura al cuerpo de agua; aplicar el procedimiento de atención de derrames en agua de manera inmediata; cada equipo deberá contar con kit de atención de derrames (terrestres y acuáticos); todo el personal deberá ser capacitado en la aplicación del procedimiento de atención de derrames; documentar todo derrame en agua desde la causa raíz hasta la corrección y mitigación correspondiente, incluyendo la remediación del área. realizar supervisión de la aplicación de todas las medidas, garantizar el manejo adecuado de todas las medidas contenidas en el PMA para evitar el registro visual de efectos negativos durante las actividades del proyecto; realizar la limpieza total de las áreas afectadas, en caso de derrame de material en la vía, este debe ser limpiado inmediatamente; entre otras contenidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Igualmente, se deberá aplicar un Plan de Educación Ambiental.

l. ***Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones:***

Este documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio del Ambiente de David Chiriquí, en la oficina de nivel central del Ministerio de Ambiente, ubicada en Albrook, edificio 804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. – 4:00 p.m.), y a través del sistema PREFASIA disponible en la página web del Ministerio de Ambiente. Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio del Ambiente nivel central, dentro de un término de ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente aviso.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
MUNICIPIO DE RENACIMIENTO

486

La empresa ININCO, 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:

a. *Nombre del Proyecto:* "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO".

b. *Promotor:* ININCO, S.A.

c. *Localización del proyecto:* Provincia de Chiriquí, Distrito de Renacimiento, Corregimientos de Plaza Caisán y Cañas Gordas.

d. *Breve descripción del proyecto:* El proyecto consiste en la extracción de 213,000 m^3 de grava ubicada en bancos que se encuentran en las laderas del río Chiriquí Viejo. Este material será sometido a trituración para obtener distintos tamaños para la construcción de la Carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. Se contará con una Planta de Trituración y Patio de Acopio ubicados en 1 HA + 641.25 m^2 de propiedad privada (autorizada) desde donde se acondicionará el camino de acceso al río. El área de extracción está dividida en: Área de Extracción #1: 9 hectáreas + 5,006.890 m^2 y Área de Extracción #2: 4 hectáreas + 8,340.531 m^2. El transporte del material triturado tiene 2 destinos: i) Patio de Operaciones donde será insumo para el asfalto y concreto (Las actividades de este patio son parte del EsIA de la carretera); ii) Como material de capa base para la carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. El acarreo del material se realizará con camiones volquetes a través del camino hacia Qda. De Vueltas, el cual es de uso público sin afectar fincas privadas.

e. *Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:*

Impactos negativos durante la construcción:

Los impactos ambientales esperados en su mayoría son temporales, de moderada a baja significancia, y corresponden a: Al **Suelo**: afectación del suelo por derrames de hidrocarburos y derivados; por deficiencia en el manejo de residuos; contaminación del suelo por derrame de aguas residuales; afectación Calidad del **Agua** por: generación de sedimentos; por deficiente manejo de residuos; por derrames de hidrocarburo; afectación de la calidad del **Aire**: por generación de polvo; por olores molestos; aumento de niveles de ruido; a la **Flora y Fauna** por: pérdida de la cobertura vegetal; afectación de la fauna acuática; afectación a la fauna silvestre por atropello, ruido y caza; desde el punto de vista **social y económico** por: afectación de la salud y seguridad de los trabajadores; deficiencias en el manejo y disposición de residuos; modificación del paisaje.

Impactos Positivos de la Obra:

Los impactos positivos corresponden al estímulo de la economía local; generación de empleos temporales y aportes a las arcas municipales por pago de impuestos.

Medidas de mitigación ambiental y social:

Entre las medidas de mitigación propuestas se tienen las siguientes: aplicar medidas de control de polvo y ruido; dar mantenimiento preventivo a todo equipo pesado; respetar la velocidad permitida; establecer lugares adecuados para la carga y descarga del material; contar con los permisos de extracción, obra en cauce, uso de agua cruda, realizar el pago de indemnización ecológica; demarcar la zona a intervenir según planos aprobados; mantener a la comunidad informada; mantener toda la zona señalizada incluyendo el camino de acarreo, colocar banderilleros para el control de tráfico; colocar trampas de sedimentos dentro de los sitios de movimiento de material y acondicionar la zona de acceso al río con material adecuado para evitar la generación de sedimentos que caigan al río durante el movimiento de los equipos, realizar monitoreo de la calidad del agua según la frecuencia asignada por MiAmbiente; estabilizar las playas en las que se asentará la maquinaria durante la extracción de material, mediante la construcción de jarillones o barreras estabilizadoras con material local; proporcionar cartuchos o bolsas adecuados para la recolección de residuos en los equipos, de modo que el personal los baje y coloque en los sitios adecuados al descender de los mismos, evitando que puedan tirarlos al agua; advertir al personal que está prohibido tirar basura al cuerpo de agua; aplicar el procedimiento de atención de derrames en agua de manera inmediata; cada equipo deberá contar con kit de atención de derrames (terrestres y acuáticos); todo el personal deberá ser capacitado en la aplicación del procedimiento de atención de derrames; documentar todo derrame en agua desde la causa raíz hasta la corrección y mitigación correspondiente, incluyendo la remediación del área. realizar supervisión de la aplicación de todas las medidas, garantizar el manejo adecuado de todas las medidas contenidas en el PMA para evitar el registro visual de efectos negativos durante las actividades del proyecto; realizar la limpieza total de las áreas afectadas, en caso de derrame de material en la vía, este debe ser limpiado inmediatamente; entre otras contenidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Igualmente, se deberá aplicar un Plan de Educación Ambiental a todo el personal.

f. ***Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones:***

Este documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio del Ambiente de David Chiriquí, en la oficina de nivel central del Ministerio de Ambiente, ubicada en Albrook, edificio 804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. – 4:00 p.m.), y a través del sistema PREFASIA disponible en la página web del Ministerio de Ambiente. Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio del Ambiente nivel central, dentro de un término de ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente aviso.

RECIBIDO
REPÚBLICA DE PANAMÁ
ALCALDÍA DEL DISTRITO DE RENACIMIENTO
26 JUL 2022
HORA 3:21 pm
SECRETARIO (A)

485

Se fija el presente Edicto el día

de hoy 27 de Julio de 2022,

a las 8:10 am.

LICDA. GLORIANA DE GONZALEZ
Secretaria General de Alcaldía

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DISTRITO DE RENACIMIENTO
ALCALDIA MUNICIPAL
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Se desfija el presente Edicto el día de

hoy 01 de Agosto de 2022

a las 1:10 pm

LICDA. GLORIANA DE GONZALEZ
Secretaria General de Alcaldía

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DISTRITO DE RENACIMIENTO
ALCALDIA MUNICIPAL
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

3 días

Se retira el lunes mañana

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: DEIA-DEEIA-AC-0104-0308-2022
Fecha: 03/08/2022 Hora: 3:40 pm
Notificador: Saymis Alonso
Retirado por Alejandra Galdma
8-838-2280

Panamá, 3 de agosto de 2022.
DEIA-DEEIA-AC-0104-0308-2022

Señor
RODRIGO DE LA CRUZ
Representante Legal
ININCO S.A
E. S. D.

Señor De la Cruz:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en los corregimientos de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, que consiste en lo siguiente:

1. En la respuesta dada a la pregunta 3 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "*… Para documentar todas las quejas y/o reclamaciones, se contará con un Formulario de Recepción de Quejas/Reclamos, el cual formará parte de un registro sistemático en la medida en que surjan las mismas durante el* ***desarrollo de las actividades del puerto****, con la finalidad de garantizar la atención requerida*". Por lo antes señalado se solicita:
    a. Aclarar a qué puerto se refieren tomando en consideración que el EsIA en evaluación corresponde a una extracción en el río Chiriquí Viejo.

2. En la respuesta dada al acápite "b" de la pregunta 6 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "*… En anexo se presenta el plano del camino de acceso con coordenadas. En Excel se presentan las coordenadas en sistema WGS84. La longitud de la ruta establecida para el camino de acarreo es de 3,578.24 metros o 3.578 kilómetros*". Sin embargo, mediante MEMORANDO-DIAM-0963-2022, la Dirección de Información Ambiental, señala "*…ruta de extracción: 2 Has + 9,802.83 m*^{2}". Debido a lo antes indicado se solicita:

REVISADO

a. Presentar coordenadas del camino de acarreo correspondientes a los 3.578 kilómetros.

3. En la respuesta dada a la pregunta 7 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "… *Esta información se describe de forma amplia en el documento adjunto denominado "METODOLOGÍA DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (GRAVA DE RIO) EN EL RIO CHIRIQUI VIEJO, COMO PARTE DEL PROYECTO "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS–RIO SERENO – PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ*". En dicha Metodología se indica "… ***La fuente de los materiales serán las 10 zonas autorizadas y consensuadas para la extracción***... *Esta etapa consiste en la* ***creación de los accesos para poder llegar a los principales playones de grava****. Las mismas se realizarán de acuerdo a los siguientes pasos:* ***Los accesos o rampas de acceso al río deben afectar al mínimo la vegetación de galería****, se buscarán puntos que sean gramíneas donde la vegetación arbustiva ribereña sea mínima o en áreas donde se tengan caminos existentes. En este caso el camino para accesar al río es desde la zona de cantera, camino ya utilizado anteriormente por otro proyecto"*. En la respuesta dada pregunta 4 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "… *Las áreas de extracción fueron reducidas. El área total de extracción es de 14 hectáreas + 3,347.421 m^2.*
• *Área de Extracción #1: 9 hectáreas + 5,006.890 m^2*
• *Área de Extracción #2: 4 hectáreas + 8,340.531 m^2*
En la respuesta dada al acápite a de la pregunta 6 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "… *En anexos se presenta marcada la zona de acceso al río.* ***El camino de acceso*** *será compactado con material selecto, tendrá un ancho de 6 a 8 metros y una pendiente de 5%, para contar con una superficie de rodadura segura para el tránsito de equipo pesado*".
Por lo cual se solicita:
   a. Aclarar la cantidad de zonas de extracción y de caminos de acceso al río que tendrá el proyecto.

En caso de ser otros a los presentados en la evaluación, presentar:

   b. Coordenadas de ubicación de las zonas de extracción que serán utilizadas para el desarrollo del proyecto.
   c. Coordenadas de los caminos de acceso al río a utilizar con su respectiva longitud.

En caso de qué las zonas de extracción y los caminos que acceden al río pasen por fincas privadas se deberá presentar la siguiente información:

d. Certificado de Registro Público de las fincas.
e. Certificado de Registro Público de las empresas propietarias de las fincas (en caso de ser necesario).
f. Copia de cédula debidamente notariada del propietario o representante legal de la empresa propietaria de las fincas.
g. Autorizaciones de los propietarios o representante legal de las sociedades propietarias para el uso de las fincas.

4. En la respuesta dada a la pregunta 12 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "*… Se han tomado las muestras de agua en las 2 zonas de extracción. Se anexa cadena custodia de las muestras, toda vez que las mismas están siendo analizadas por el Laboratorio certificado y no se tienen los resultados*". Debido a lo antes señalado se reitera:
   a. Presentar análisis de calidad de agua del río Chiriquí Viejo que sean representativo de las áreas de extracción a desarrollar elaborados por un laboratorio acreditado ante el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA).

5. En la respuesta dada a la pregunta 16 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "*… En el resto del área del proyecto (área de extracción) no se evidencia vegetación porque está compuesto por las zonas de extracción de material, cuyo acceso es por el camino existente que será acondicionado para entrar al río y* ***de allí se utilizará el río para accesar a las zonas de extracción***". En la respuesta dada a la pregunta 7 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "*… Esta información se describe de forma amplia en el documento adjunto denominado "METODOLOGÍA DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (GRAVA DE RIO) EN EL RIO CHIRIQUI VIEJO, COMO PARTE DEL PROYECTO "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS–RIO SERENO–PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ*". En dicha metodología se señala "... ***Se deberán adecuar áreas de tránsito para los camiones articulados (camellones) para que estos equipos transiten hasta llegar a las rampas o caminos que conducen a la cantera o patio de acopio****. De esta manera se reduce el contacto de los equipos con el flujo de agua... La excavación será realizada mediante excavadoras tipo pala mecánica y acarreada hacia el patio de cantera mediante camiones articulados.* ***Esta actividad se realizará a través de diques o ataguías*** *que permitan en lo posible el trabajo en seco, para evitar el contacto permanente de los equipos mecánicos con el flujo de agua*". En relación a lo antes indicado se reitera:

REVISADO

a. Ampliar información relacionada con los siguientes puntos:
   - Metodología de extracción del material.
   - Ingreso a la totalidad de las áreas de extracción.
   - Transporte de material desde las diferentes zonas de extracción hasta el área de acopio y trituración de material.
   - En caso de qué pasen por fincas privadas se deberá presentar la siguiente información:
     a. Certificado de Registro Público de las fincas.
     b. Certificado de Registro Público de las empresas propietarias de las fincas (en caso de ser necesario).
     c. Copia de cédula debidamente notariada del propietario o representante legal de la empresa propietaria de las fincas.
     d. Autorizaciones de los propietarios o representa legal de las sociedades propietarias para el uso de las fincas para el acceso a la totalidad de las áreas de extracción.

6. En la respuesta dada a la pregunta 19 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se anexa el programa de protección de la flora y fauna en donde se indica "... *Hacer un reconocimiento del área para identificar posibles criaderos de la fauna acuáticas que puedan ser reubicados*". Con respecto a lo antes mencionado se solicita:
   a. Presentar metodología para el reconocimiento de los criaderos de fauna acuática y su posible reubicación.

7. En la respuesta dada al acápite "c" de la pregunta 23 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se adjunta nota SINAPROC-DPM-CH-Nota-048-22, mediante la cual se remite informe técnico SINAPROC-DPM-CH-099/01-07-2022, por parte del Sistema Nacional de Protección Civil, en donde se señala que la finca 31535 con código 4C04 tiene un área de 15 Ha + 3,988.77 m^2, se ubica en el corregimiento de Cañas Gordas, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí y es propiedad de IDEAL PANAMÁ. Mientras que en el certificado de Registro Público de la finca en mención se indica que tiene una superficie actual de 21 Has + 8,611.66 m^2, se ubica en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí y el propietario es José Agustín Gutiérrez. Por lo antes señalado se solicita:
   a. Aclarar la información antes señalada relacionada con la finca 31535.
   b. En caso de existir información incorrecta en el certificado de Registro Público se deberá presentar el mismo debidamente corregido o documentación que acredite el inicio de dicho trámite.

c. En caso de existir información incorrecta en el Informe del SINAPROC, se deberá presentar su corrección.

8. En la respuesta dada a la pregunta 25 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se presenta el análisis incluyendo los impactos con valor de significancia igual o mayor que 24(SF≥24), indicados en la matriz para el análisis de impactos. Sin embargo, mediante nota DIPA-181-2022, la Dirección de Política Ambiental, indica lo siguiente "… *hemos verificado que, la primera información aclaratoria, atiende las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 17 de mayo de 2022, mediante la nota DIPA-119-2022. Sin embargo, se han identificado algunas deficiencias técnicas en el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales presentado que requieren ser corregidas.* A continuación, se especifican dichas deficiencias técnicas y recomendaciones:
   - *En costo de inversión incluido en el Flujo de Fondos del proyecto, no coincide con el monto global indicado en la página 57 del Estudio de Impacto Ambiental que es de 367,480.63 balboas. Esta diferencia implica cambios significativos en los indicadores de viabilidad del proyecto estimados. En este caso, se recomienda corregir el costo de inversión del Flujo de Fondos.*
   - *Observamos que, la valoración monetaria de impactos relacionados con la contaminación de aguas fue realizada a partir de costos de las medidas de mitigación. Sobre este aspecto, es importante resaltar que, el uso de los costos de mitigación como procedimiento de valoración monetaria, conlleva a la subvaloración de los impactos ambientales del proyecto.*
     Por otro lado, ocurre una doble contabilización de costos, pues los costos de medidas de mitigación están incluidos también en los costos de gestión ambiental. Por tanto, es conveniente que se utilicen metodologías alternativas".

9. En la respuesta dada a la pregunta 26 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "… *Se anexa informe arqueológico. Cabe señalar que el material rocoso de la zona de cantera mantiene una compactación alta, lo cual no permitió abrir sondeos sub superficiales. Se recorrió la zona de extracción para evaluar el área*". En dicho informe se presenta tabla 8.4.2. Coordenadas de prospección, sin embargo, mediante MEMORANDO-DIAM-0963-2022, la Dirección de Información Ambiental, indica que "… *los datos de prospección arqueológica no son correctos, revisar*". Por lo cual se solicita.
   a. Presentar coordenadas correctas de prospección arqueológica (donde se indique cual es el Este y cuál es el Norte).

REVISADO

10. En la respuesta dada al acápite "a" de la pregunta 27 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, se indica "... *El proyecto se encuentra en los Corregimientos de Plaza Caisán, Cañas Gordas, Dominical, Distrito de Renacimiento... Se han realizado 25 encuestas en los corregimientos Dominical, Cañas Gordas y Plaza Caisán*". No obstante, no se presenta certificado de Registro Público de la nueva finca conformada de la segregación de la finca 31535, o evidencia correspondiente en caso de que se encuentre en trámite. Igualmente, mediante MEMORANDO-DIAM-0963-2022, la Dirección de Información Ambiental, se señala que el proyecto se ubica en los corregimientos de Plaza Caisán y Cañas Gordas. Con respecto a lo antes señalado se reitera:
    a. Presentar Registro Público de la nueva finca conformado de la segregación de la finca 31535. En caso que se encuentre en trámite presentar evidencia correspondiente.
    b. Definir ubicación política administrativa del área del proyecto.

11. En seguimiento a la pregunta 23, donde se indica que: *"se han reubicado las áreas de extracción respetando la distancia requerida de 500 metros del puente existente..."*, sin embargo, el promotor no presentó las coordenadas con su respectiva distancia de los frentes de extracción al puente existente. Por lo que se solicita:
    a. Presentar las coordenadas del puente existente y mapa donde se indique distancia respecto a las diferentes zonas de extracción.

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

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

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/es/ab
as cdo

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

REVISADO

477

Panamá, 3 de agosto del 2022.

SEÑORES, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, DIRECCIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, REPUBLICA DE PANAMÁ, E.S.D.

Por medio de la presente quien suscribe, **RODRIGO LA CRUZ,** varón, panameño, mayor de edad, empresario, con cédula de identidad personal No. 8-102-802, en mi condición de Representante Legal de la empresa ININCO, S.A., sociedad anónima debidamente constituida conforme a las leyes de la República de Panamá a Ficha/Tomo 50801, Rollo 3393 e Imagen 136, actualizada a Folio 50801 en la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público de la República de Panamá, por este medio me doy por notificado por escrito de la segunda información aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0104-0308-2022 al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto "***EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL CHIRIQUÍ VIEJO PARA EL PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS – RÍO SERENO – PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ***" promovido por ININCO, S.A., y a su vez autorizo a **ALEJANDRA JUDITH CALAMA RODRIGUEZ,** mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-838-2280, para que en mi nombre retire la misma.

De usted, con el respeto que me caracteriza,

RODRIGO DE LA CRUZ A.
Cédula No. 8-102-802
REPRESENTANTE LEGAL
ININCO, S.A.

REPUBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION [illegible] EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 3/8/2022
Hora: 3:40 pm

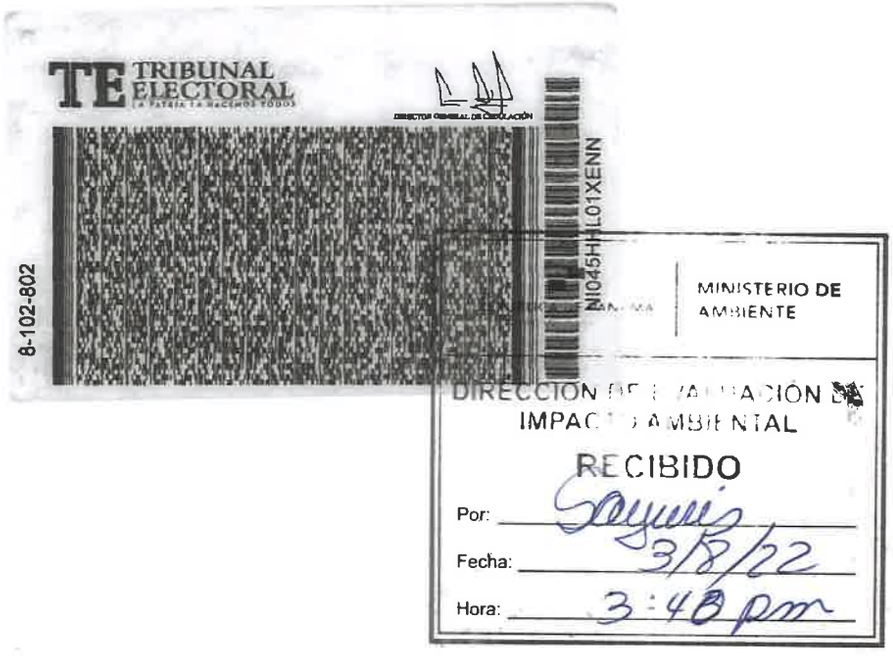
Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá
con Cédula No. 4-157-725
CERTIFICO:
Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de Identificación que se me presentó.
Panamá, 03 AGO 2022

Testigos Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ * R.C.S. - 3 * PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ *


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Rodrigo
De La Cruz Alvendas
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 27-ABR-1939
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M
TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 21-NOV-2014 EXPIRA: 21-NOV-2024
8-102-802


TE TRIBUNAL ELECTORAL
8-102-802
NI045HHL01XENN
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 3/8/22
Hora: 3:40 pm



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Alejandra Judith
Calama Rodriguez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 01-SEP-1990
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ,PANAMA
SEXO: F
TIPO DE SANGRE: B+
EXPEDIDA: 24-MAY-2021
EXPIRA: 24-MAY-2036

8-838-2280

REPUBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por _____

Fecha 3/8/2022

Hora: 3:40 pm

MIAMBIENTE

474

25/JUL/2022 9:54AM

D E I A

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE CULTURA

Panamá, 14 de julio de 2022
MC-DNPC-PCE-N-No.546-2022

AB

Ingeniera
MARÍA G. DE GRACIA
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental, Encargada
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Ingeniera De Gracia:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0121-0607-2022, con los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, No. de expediente DEIA-II-M-026-2022, proyecto a realizarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, S.A.

Sobre el particular, el consultor presentó la información aclaratoria del estudio arqueológico cumpliendo con lo establecido en la **Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008**, **"Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas."**

Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"** y recomendamos como medida de cautela, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto y charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL
DE PATRIMONIO CULTURAL

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

LM/yg

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO
DE SALUD

ADIES

Subdirección General de Salud Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

22-132-UAS-SDGSA
19 de julio de 2022

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

Ingeniera
MARIA DE GRACIA
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios
de Impacto Ambiental, Encargada
Ministerio de Ambiente
En su despacho

Ingeniera De Gracia:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0121-0607-22** le remitimos información aclaratoria el Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-M-026-22 "EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO"** a desarrollarse, en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, presentado por el **ININCO S.A.**

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
C. ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD 2625-92

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Sello 001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: _____
Fecha 25/7/2022
Hora: 10:33am

c.c: Dra. Gladys Novoa, Directora Regional de Chiriquí
Inspector de Saneamiento

JH/AM/mb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

472

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DE AMPLIACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEIA CATEGORÍA-II-M-026 -2022

Proyecto: "EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUÍ VIEJO".

Fecha: julio 2022.

Ubicación: PROVINCIA DE CHIRIQUI, DISTRITO DE RENACIMIENTO, CORREGIMIENTO DE PLAZA CAISAN.

Promotor: ININCO, 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 Nº 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:

El proyecto consiste en la extracción de 120,000 m3 de grava ubicada en bancos que se encuentran en las laderas del río Chiriquí Viejo. Este material será sometido a trituración para obtener distintos tamaños para la construcción de la Carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela.

Para la extracción se utilizarán equipos que trabajarán de abajo hacia arriba, de afuera hacia adentro, trabajando en el banco de grava acumulada en la orilla del cauce. Estos bancos se han formado por los procesos de arrastre y deposición en crecidas. Con este método se contribuye a mantener la pendiente hidráulica del río, así como su sección óptima para el manejo de crecidas máximas que pudieran generar impactos por el comportamiento del clima en la región.

El proyecto contempla la trituración del material extraído, mediante un sistema de cantera primaria y secundaria, ubicado en la misma zona, en lote valdío, previa autorización de su propietario. En este lugar se establecerá la trituradora, el patio de almacenamiento, maquinaria para la trituración de la piedra que será transformada en grava de diferentes diámetros. En esta zona no hay vegetación arbórea, los suelos son de alta pedregosidad y baja fertilización natural, por lo que no se evidencia la presencia de especies forestales, a excepción de arbustos y paja de cerro, inclusive hasta el borde del río.

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 especificas 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.

Debe cumplir con 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 Nº 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo Nº 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. **Debe cumplir con las Guía de la OMS** en cuanto a medición de Partículas. Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción". Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.) Debe cumplir con las normas de agua potable: 21-393-2019, Agua para consumo humana para uso de los empleados

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios.

Atentamente,

ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONÓMICA
ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD 2826-92

Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
del Ministerio de Salud.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

KC/LD
469

ÁREA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

David, 19 de julio de 2022
Nota DRCH -1900-7-2022

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente- Panamá

E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

En respuesta al Memorando No. DEEIA-0402-0607-2022, remito Informe de evaluación **No. 031-07-2022,** de la segunda información complementaria correspondiente al proyecto categoría II, denominado **"EXTRACCION DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, promovido por **ININCO, S.A.,** ubicado en el distritos de Renacimiento, corregimiento de Plaza Caisán, provincia de Chiriquí.

De Usted,
Atentamente,

ING. KRISELLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguris
Fecha: 22/7/22
Hora: 8:44 am

c.c./: Archivos / Expediente

KQ/NR/nr

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

468

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0402-0607-2022

PARA: **KRISLLY PAOLA QUINTERO**
Directora Regional de Chiriquí

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **ANALILIA CASTILLERO P.**
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de Primera Información Aclaratoria
FECHA: 06 de julio de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, año y mes de tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, 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-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

ACP/mdg/es/ab

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
RECEPCIÓN
RECIBIDO
Por:
Fecha: Hora:

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
SECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Keyra Díaz
Fecha: 8/7/2022 Hora: 1:40 p

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

www.miambiente.gob.pa

467

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

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN No. 031-07-2022 DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EsIA CAT. II "EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO"

Propósito:	Evaluar la información de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II
Proyecto:	**"EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO"**
Promotor:	ININCO, S.A.
Representante Legal:	Rodrigo De La Cruz
Ubicación:	**Corregimiento:** Plaza Caizán **Distrito:** Renacimiento **Provincia:** Chiriquí
Fecha de informe:	14 de julio de 2022

ANTECEDENTES:

- En atención a Memorando DEEIA-0402-0607-2022, enviado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, la Regional de Chiriquí evalúa la información de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO"**

INFORMACION PRESENTADA:

- Respuestas a la solicitud de información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto **"EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO"**

SEGÚN EL DOCUMENTO SE PRESENTA LO SIGUIENTE:

- Respuestas a las preguntas realizadas mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022.

COMENTARIOS DE LA SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

La Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Chiriquí, tiene los siguientes comentarios al respecto:

- Contar con todos los permisos, autorizaciones, emitidos por los propietarios de las fincas privadas donde el proyecto tendrá intervención directa.
- Cumplir con los artículos 23 y 24 de la Ley Forestal.
- Cumplir con los permisos que así lo ameriten por parte de la Sección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente y por las demás entidades competentes.
- Aunado a ello cumplir con el distanciamiento estipulado por las normativas competentes en lo que respecta al distanciamiento de las viviendas e infraestructuras más próximas y del puente.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ

466

RECOMENDACIONES:

- Tomar en consideración, las recomendaciones emitidas por parte de la Regional de Chiriquí.
- Continuar con el debido proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
- Tramitar los respectivos permisos que se requieran para la realización del proyecto.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
NIVIA A. CAMACHO C.
LIC. EN CIENCIAS AMBIENTALES Y REC. NAT.
IDONEIDAD: 4457-01

NIVIA CAMACHO
Evaluadora

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
NELLY W. RAMOS E.
MGTER. EN MANEJO Y CONSERV. DE LOS REC. NAT. Y DEL AMB.
IDONEIDAD: 7-503-14-M19

ING. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente – Chiriquí

MGTER. NELLY RAMOS
Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

c.c. Archivos / Expediente

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Yidieth
Fecha: 20 de julio de 2022
Hora: 3:06p

MEMORANDO – DIAM – 0963 – 2022

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

DE: **ALEX DE GRACIA**
Director Encargado

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 20 de julio de 2022

En atención al memorando **DEEIA-0402-0607-2022**, donde se solicita generar una cartografía que permite determinar la superficie y ubicación de las áreas de extracción, patio 1, ruta de extracción, rutas de transporte de material, monitoreo de calidad de agua y ruido y calidad de aire, prospección arqueológica correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Puntos	Calidad de agua, calidad de aire y ruido
Ruta 1	3,757.97 m
Ruta 2	4,838.84 m
Área de extracción 1	9 ha + 5,007.06 m²
Área de extracción 2	4 ha + 8,340.52 m²
Patio 1	1 ha + 0641.25 m²
Ruta de extracción	2 ha + 9,802.83 m²
División Política Administrativa	Provincia: Chiriquí
	Distrito: Renacimiento
	Corregimientos: Plaza Caisán, Cañas Gordas
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Área poblada
	Bosque latifoliado mixto maduro
	Bosque latifoliado mixto secundario
	Pasto
	Otro cultivo anual
	Superficie de agua
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera de los límites del SINAP

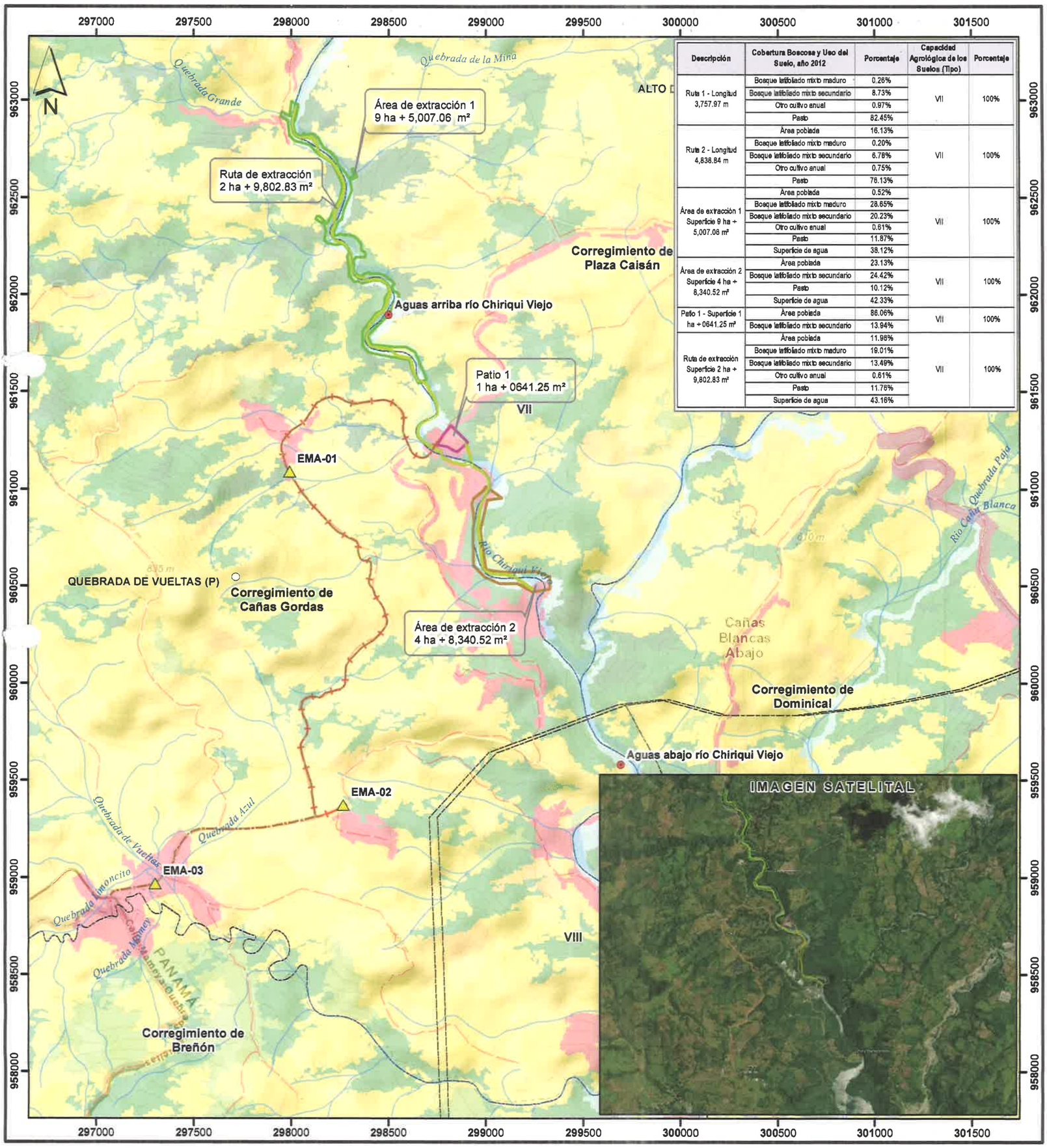
Atentamente,

Adj.: Mapa
AODG/fg/ma
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE RENACIMIENTO
CORREGIMIENTOS DE PLAZA CAISÁN, CAÑAS GORDAS- VERIFICACIÓN COORDENADAS DEL PROYECTO "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ"

464



Descripción	Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Porcentaje	Capacidad Agrológica de los Suelos (Tipo)	Porcentaje
Ruta 1 - Longitud 3,757.97 m	Bosque latifoliado mixto maduro	0.26%	VII	100%
	Bosque latifoliado mixto secundario	8.73%		
	Otro cultivo anual	0.97%		
	Pasto	82.45%		
Ruta 2 - Longitud 4,838.84 m	Área poblada	16.13%	VII	100%
	Bosque latifoliado mixto maduro	0.20%		
	Bosque latifoliado mixto secundario	6.78%		
	Otro cultivo anual	0.75%		
	Pasto	76.13%		
Área de extracción 1 Superficie 9 ha + 5,007.06 m²	Área poblada	0.52%	VII	100%
	Bosque latifoliado mixto maduro	28.65%		
	Bosque latifoliado mixto secundario	20.23%		
	Otro cultivo anual	0.61%		
	Pasto	11.87%		
	Superficie de agua	38.12%		
Área de extracción 2 Superficie 4 ha + 8,340.52 m²	Área poblada	23.13%	VII	100%
	Bosque latifoliado mixto secundario	24.42%		
	Pasto	10.12%		
	Superficie de agua	42.33%		
Patio 1 - Superficie 1 ha + 0641.25 m²	Área poblada	86.06%	VII	100%
	Bosque latifoliado mixto secundario	13.94%		
Ruta de extracción Superficie 2 ha + 9,802.83 m²	Área poblada	11.98%	VII	100%
	Bosque latifoliado mixto maduro	19.01%		
	Bosque latifoliado mixto secundario	13.49%		
	Otro cultivo anual	0.61%		
	Pasto	11.76%		
	Superficie de agua	43.16%		

Escala 1:20,000

0.5 0.25 0 km

LEYENDA

- Lugares Poblados 2010
- Calidad de agua
- Calidad de aire y ruido
- Red vial
- Ríos y quebradas
- Ruta 1
- Ruta 2
- Patio 1
- Ruta de extracción
- Área de extracción 1
- Área de extracción 2
- Límite de Capacidad Agrológica
- VII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva
- Cuenca Hidrográfica 102, río Chiriquí Viejo
- Límites de corregimientos

Cobertura y Uso de la Tierra 2012

- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Café
- Infraestructura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada

Localización Nacional



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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0402-0607-2022

Nota:
1. El proyecto se ubica fuera de los límites del SINAP.
2. Los datos de Prospección Arqueológica no son correctos, revisar.
3. Los datos se verificaron en base a las coordenadas suministradas.

FG - JULIO 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

AB/ ES

Memorando
DSH-614-2022

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

De : **KARIMA LINCE**
Directora Nacional de Seguridad Hídrica - Encargada

Asunto : **Respuesta a la primera información aclaratoria** del EsIA CATEGORÍA II, titulado **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEO ".**

Fecha : 18 de julio de 2022.

Por este medio damos respuesta al Memorando DEEIA-**0402-0607-2022**, a través de las observaciones plasmadas en la primera nota aclaratoria del EsIA categoría II, proyecto: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"** a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, S.A.

Una vez revisado el documento en respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA, en nuestra área de competencia, se concluye que **no tenemos más comentario adicional al** proyecto **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DE RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"** CATEGORÍA II.

Sin otro particular, nos suscribimos.

YG/NBP.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguis
Fecha: 18/7/22
Hora: 12:31 pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

AB

Panamá, 14 de julio de 2022
DIPA - 181 - 2022

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [signature]
Fecha: 14/7/2022
Hora: 14/7/2022

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

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0402-0607-2022, ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí.

Hemos verificado que, la primera información aclaratoria, atiende las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 17 de mayo de 2022, mediante la nota DIPA – 119 - 2022. Sin embargo, se han identificado algunas deficiencias técnicas en el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales presentado que requieren ser corregidas. A continuación, se especifican dichas deficiencias técnicas y recomendaciones:

- En costo de inversión incluido en el Flujo de Fondos del proyecto, no coincide con el monto global indicado en la página 57 del Estudio de Impacto Ambiental que es de 367,480.63 balboas. Esta diferencia implica cambios significativos en los los indicadores de viabilidad del proyecto estimados. En este caso, se recomienda corregir el costo de inversión del Flujo de Fondos.

- Observamos que, la valoración monetaria de impactos relacionados con la contaminación de aguas fue realizada a partir de costos de las medidas de mitigación. Sobre este aspecto, es importante resaltar que, el uso de los costos de mitigación como procedimiento de valoración monetaria, conlleva a la subvaloración de los impactos ambientales del proyecto. Por otro lado, ocurre una doble contabilización de costos, pues los costos de medidas de mitigación están incluidos también en los costos de gestión ambiental. Por tanto, es conveniente que se utilicen metodologías alternativas.

Atentamente,

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

BR/Ej
EJ

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
COMERCIO E INDUSTRIAS

E.S.

Panamá, 12 de julio de 2022.
DNRM-UA-026-2022.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 12/7/2022
Hora: 2:17 pm

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

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0115-3006-2022 con fecha del 06 de julio de 2022, y recibida en nuestras oficinas el 07 de julio de 2022, en la cual nos solicita emitir un informe técnico fundamentado en el área de nuestra competencia de la evaluación de la Primera Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor ININCO, S.A.

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizo la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-019-2022 de evaluación adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES
DESPACHO
REPÚBLICA DE PANAMÁ

ING. JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos Minerales

JP/ba

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 12/7/2022
Hora: 2:18 pm

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

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-019-2022

1. DATOS GENERALES.

PROYECTO	*"EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUÍ VIEJO"*
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	ININCO, S.A.
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí.
FECHA DEL INFORME:	11 de julio de 2022
EVALUADOR:	María De Los Angeles Bajura Banny A. Amaris Delgado

2. ANTECEDENTES.

- El 10 de mayo de 2022, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022 con fecha del 10 de mayo de 2022, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, proyecto denominado ***"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO",*** a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor **ININCO, S.A.,**
- Mediante Nota DNRM-UA-025-2022 del 20 de mayo de 2022 y recibida en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente el 20 de mayo de 2022, donde se entrega el informe Técnico No. UA-EVA-015-2022 correspondiente a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor ININCO, S.A.
- El 07 de julio de 2022, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0121-0607-2022 con fecha del 06 de julio de 2022, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ está disponible la Primera Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor ININCO, S.A.

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

Al comparar las coordenadas presentadas en Primera Información Aclaratoria del proyecto con los datos del Registro Minero de la Dirección Nacional de Recursos Minerales, se señala:

- El polígono correspondiente a la Zona N°2 recae en un área de cuatro punto seis (4.06) hectáreas sobre el área de reserva minera no metálica menos de 500 metros de represa, establecido en el Articulo N° 9 de la Ley N° 32 del 9 de febrero de 1996. Ver anexo N°1.

Sin embargo, según lo establecido en el Código de Recursos Minerales, es potestad de la Dirección Nacional de Recursos Minerales posterior a evaluación técnica de la solicitud, otorgar permisos para la realización de dicha actividad, tal lo indicado en el artículo 9 de la Ley No. 32 de 9 de febrero de 1996 que modifica el artículo 4 de la Ley No. 109 de 8 de octubre de 1973.

Actualmente la empresa promotora ha ingresado a la Dirección Nacional de Recursos Minerales, solicitud de Certificación de aprovechamiento de mineral no metálico (grava de río) por Obra Pública, para un volumen de doscientos trece mil (213,000) metros cúbicos.

4. ANALISIS TÉCNICO DEL EsIA.

Una vez revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y cada uno de los componentes de competencia minera, no se tienen observaciones al mismo.

5. CONCLUSIONES.

Una vez evaluada el Estudio de Impacto Ambiental presentada por la empresa ININCO S.A. , no se tienen observaciones al mismo que deben ser aclaradas.

6. RECOMENDACIONES.

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación del EsIA, Categoría II, del proyecto titulado ***EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO",*** a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor **ININCO, S.A.,**
- Recordar al promotor **ININCO S.A.** , que, de aprobarse el Estudio de Impacto Ambiental, previo inicio de operaciones deberá contar **CON EL PERMISO PARA LA EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO DESTINADOS PARA OBRAS PÚBLICAS** emitido por la Dirección Nacional de Recursos Minerales.

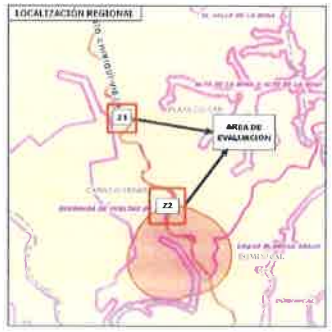
7. CUADRO DE FIRMAS.

Elaborado por:	*Revisador por:*
Banny A. Amaris D. Ingeniera Ambiental Técnica - Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	**María De Los Angeles Bajura G.** Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales

EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT II- PROYECTO DE EXTRACCION DE MINERALES NO METÁLICOS (GRAVA DE RÍO), PROMOTOR: ININCO S.A , UBICADO SOBRE EL RIO CHIRIQUI VIEJO EN EL CORREGIMIENTO DE PLAZA CAISAN Y CAÑAS GORDAS, DISTRITO DE RENACIMIENTO, PROVINCIA DE CHIRIQUI.







REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

457

DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

E.S

Memorando
DIFOR -449-2022

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

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO."

Fecha: 11 de Julio de 2022

En atención a memorando-DEEIA-0402-0607-2022, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO.", a desarrollarse en el CORREGIMIENTO DE PLAZA DE CAISAN. DISTRITO DE RENACIMIENTO, PROVINCIA DE CHIRIQUI. Cuyo promotor es ININCO, S.A.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VFC/JJ/nd

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Fecha 12/7/2022

Hora: 5:50

DIRECCION FORESTAL
Departamento de patrimonio forestal

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	11 DE JULIO DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO
PROMOTOR:	ININCO, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE PLAZA DE CAISAN, EN EL DISTRITO DE RENACIMIENTO. PROVINCIA DE CHIRIQUI.

De acuerdo al EsIA enviado para su revisión del tema biológico (forestal), por parte de la Dirección de Evaluación Ambiental, el objetivo principal del proyecto consiste en la extracción de 120 metros cúbicos de material no metálico del río Chiriquí Viejo, los cuales serán utilizados para la rehabilitación de 73.81 km de la carretera existente que interconecta la comunidad de Paso Canoas con Río Sereno hasta Piedra Candela, Distritos de Renacimiento y Barú, en la Provincia de Chiriquí. El proyecto está ubicado en el Corregimiento de Paza Caizán perteneciente al Distrito de Renacimiento. El área de extracción es de 20 Has+3,858.12 m2 en el Río Chiriquí Viejo. También se contará con un área de 1 HAS+0,641.25 m 2, donde se instalará la Planta de Trituración y el patio de acopio de material (Patio N°1, según Contrato de Arrendamiento adjunto en anexos), ubicado la finca 31535 ubicada en el Corregimiento de Plaza Caizán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí. El alcance de los trabajos generales inicia con la preparación del terreno donde se instalará la planta de trituración y el patio de acopio, así como el camino de acceso al río Chiriquí Viejo. Cabe señalar que estos terrenos han sido utilizados para actividades similares por parte de la empresa IDEAL PANAMA, S.A., para la construcción de la Central Hidroeléctrica Caizán, por lo que el área ha sido previamente impactada. De hecho, el camino de acceso al río será el mismo que se utilizaba anteriormente, en el cual se observa crecimiento de vegetación de gramíneas (paja).

La rehabilitación de la carretera es de vital importancia para la economía y el sector agropecuario entre Renacimiento y el área comercial de Paso Canoas. Con el pasar de los años se ha deteriorado la carpeta asfáltica, a la vez que con el aumento del tránsito de cargas se ha vuelto angosta y peligrosa. En muchas ocasiones ha tenido que ser cerrada por derrumbes o hundimiento en diversos puntos. Aunque en otras ocasiones ha servido como alternativa cuando la carretera principal entre Volcán y Río Sereno se encuentra cerrada por situaciones climáticas. Su estado actual no cumple con las necesidades de los usuarios, por lo que el MOP ha planificado la ampliación a 6 metros de ancho promedio con 2 carriles, se mejorará la geometría y dimensiones para reducir el riesgo en las curvas que son muy pronunciadas para evitar el giro de los camiones y poder pasar equipo pesado para transportar el producto agrícola y ganadero de la zona.

Tanto la población como las autoridades locales han mostrado alto interés en que se desarrolle este proyecto por la necesidad de mejorar la conectividad entre las comunidades y para el movimiento de sus productos en la región.

La fase de operación estará bajo la responsabilidad de la empresa ININCO, S.A. Para dar inicio a la etapa se debe contar con todos los permisos necesarios, emitidos por las autoridades competentes, tanto en materia ambiental como para el uso de la fuente de materiales.

La preparación del terreno comprende los trabajos de limpieza y desarraigue en la zona de Patio N°1, la cual estará delimitada según planos, el cual no debe salir del AID. Se realizará el despeje y preparación del área.

DETALLES DEL AMBIENTE BIOLÓGICO (FLORA)

la flora del área del proyecto está Para definir las categorías de vegetación y/o uso actual de la tierra en la "Zona de extracción río Chiriquí Viejo" con un aproximado de de 26.89 has, se realizaron las siguientes actividades: • Análisis y revisión de la información y/o documentación de carácter primario existente para el área de estudio. • Revisión de la legislación y normas vigentes relacionadas con la indemnización ecológica, y la tala rasa, o parcial de bosque y vegetación. • Gira de campo preliminar para la verificación del polígono a evaluar, y hacer las correcciones y/o ajustes correspondientes en el área de estudio. • Con la información del área categoría de vegetación, se planifica el trabajo de campo para el levantamiento de la información necesaria que permita la evaluación objetiva y técnica de la vegetación y los tipos de coberturas existente en el área de estudio. Se analizó la información presentada por la empresa promotora del proyecto propuesto. 1. Planos del área, imágenes satelitales ubicadas en GOOGLE. Se realizó gira de comprobación de la información para las áreas que corresponden al desarrollo del proyecto propuesto. 2. Análisis y revisión; de las leyes, normas y reglamentos relacionados con el tema, entre ellas; Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente. Ley 1 de 1994 que establece la Legislación Forestal de la República de Panamá, establece que la administración de los bosques y tierras que constituyan Patrimonio Forestal del estado corresponde al ANAM, hoy día Ministerio de Ambiente. Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) en la que se definen los diferentes tipos de vegetación, en el caso que nos ocupan el bosque secundario. Resolución No. AG-0235-2003 (de 12 de junio de 2003), por la cual se establece la tarifa para el pago de indemnización ecológica, para 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.
Para comprender mejor la flora del sitio, se presenta una descripción de las categorías de vegetación observadas en el área de estudio y se indican las especies asociadas a cada una de estas. Además, se presenta una lista de las especies observadas durante los trabajos de campo para recabar datos para el inventario forestal del área, indicando la familia a que pertenece, su hábito de crecimiento y estatus de conservación según legislación nacional y organización internacionales como UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) y CITES (Convenio Internacional del Tráfico de Especies de Fauna y Flora Amenazada). Se incluye descripción fitosociología, indicando las especies presentes en cada categoría de vegetación según la resolución AG-0235 del 12 junio de 2003 que trata sobre indemnización ecológica para la expedición del permiso de tala y limpieza que se requiere para la ejecución del proyecto propuesto.

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

Bosque segundario intermedio:
El bosque secundario intermedio ocupa aproximadamente 7.54% del área total de la zona de extracción. La composición florística del dosel es de aproximadamente 13 metros de altura, con dos estratos arbóreos y un estrato arbustivo bien diferenciados. Entre las especies del dosel se encuentran: Espave (Anacardium excelsum), Guabito de Río (Inga marginata), Pichinde (Zygia longifolia), Balso (Ochroma pyramidale), Toreta macho (Zuelania guidonea), Caimito (Chrysophyllum cainito), Laurel (Cordia alliodora), Malagueto (Xylopia aromatica), Higueron (Ficus sp.), Guacimo colorado (Luehea seemannii), Canelo (Cinnamomum triplinerve), Aguacatillo (Nectandra lineata), Panamá (Sterculia apetala).

Vegetación Secundaria Joven (Rastrojo):

Esta categoría de vegetación está representada por la sucesión de gramíneas, hierbas, combinadas de restrojos, malezas y algunas plantas pioneras que inician en aquellas áreas que, por motivos de mantenimiento, vigilancia, protección y/o trabajaderos del área se requiera mantenerlas limpias libres de vegetación arbórea, ejemplo vías de penetración, cercas, este tipo de vegetación ocupa aproximadamente el 2.67% del área total destinadas a las zonas de extracción y desarrollo del proyecto. Entre las especies de flora que anotamos; Palo de agua (Trichanthera gigantea), Pasmo de agua (Siparuna pauciflora), Guayabilla (Psidium guianensis), Papelillo (Miconea argentea), Malegueto (Xylopia frutescens), Cortezo (Apeiba toborbou), Huevo de gato (Thevetia ahouai), Huesito (Cassearia commersoniana), Flor amarillo (Prockia crusis), Caña brava (Bactris major), Huesito (Banara guianensis), Guayaba Sabanera (Psidium guajaba), Siete negritos (Lantana camara), Camaroncillo (Hirtella racemosa), Tuliviejo (Posoqueria latifolia) etc.

Vegetación de Herbazal:

Este tipo de vegetación representa el 1.82% del área total muestreada para la flora. La fisionomía y estructura del herbazal está representada por elementos florísticos cuya altura oscila por debajo del metro y medio, siendo las especies que lo conformas de tipo herbáceas y especies arbustivas muy pequeñas.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

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

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

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

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

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

Dados estos compromisos de protección y conservación de recursos que deben implementarse en armonía con los planes y proyectos de desarrollo propuestos y tomando en cuenta que la propuesta presentada contempla dejar o mantener bajo régimen de protección y conservación, el área de

recursos boscosos (bosque secundario intermedio y bosque de galería) existente en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando con ello, que no se contempla afectar la cobertura de vegetación en el desarrollo y ejecución de la obra, la Dirección Forestal es de la posición, con plena competencia y responsabilidad en velar por la protección y conservación de tales recursos, consideramos según nuestro comentario técnico la viabilidad del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado.

CONCLUSION

Es viable para la Dirección Forestal, mientras se cumpla con la protección y conservación de los recursos boscosos dentro del proyecto propuesto. Para ello el promotor deberá mantener los criterios técnicos establecidos en el actual plan de ejecución del proyecto. Con base en este criterio, se deberán tomar las medidas correspondientes para el fiel cumplimiento de las medidas de protección y conservación por parte del promotor de la obra.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
NOE DURANGO VELASQUEZ
MAESTRIA EN C AMBIENTALES
C.E.I.F. Y REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,634-02-M14

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0402-0607-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **KRISLLY PAOLA QUINTERO**
Directora Regional de Chiriquí

DE: **ANALILIA CASTILLERO P.**
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de Primera Información Aclaratoria
FECHA: 06 de julio de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, año y mes de tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, 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.

N° de expediente: DEIA-II-M-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

ACP/mdg/es/ab

Yolana 7-7-22 10-20-am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

451

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0402-0607-2022

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **ANALILIA CASTILLERO P.**
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Verificación de Coordenadas.
FECHA: 06 de julio de 2022

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la superficie y ubicación de las áreas de extracción, patio 1, ruta de extracción, rutas de transporte de material, monitoreo de calidad de agua, monitoreo de ruido y calidad de aire, prospección arqueológica, correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ**", cuyo promotor es ININCO, S.A., la cual incluya cobertura boscosa, uso de suelo, cuencas hidrográficas, áreas protegidas, imagen satelital, topografía.

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

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

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM.
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografia generada.

Nº de expediente: DEIA-II-M-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

ACP/mdg/es/ab

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 4/7/2022
Hora: 10:24 am.

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

450

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0402-0607-2022

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director Encargado de Áreas Protegidas y Biodiversidad

DE: **ANALILIA CASTILLERO P.**
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de Primera Información Aclaratoria
FECHA: 06 de julio de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, año y mes de tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, 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.

N° de expediente: DEIA-II-M-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

ACP/mdg/es/ab

RECIBIDO POR: Yisalos
7/JUL/'22 10:27AM
MIAMBIENTE DIPA

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

449

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0402-0607-2022

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

DE: **ANALILIA CASTILLERO P.**
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de Primera Información Aclaratoria
FECHA: 06 de julio de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, año y mes de tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, 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.

N° de expediente: DEIA-II-M-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

ACP/mdg/es/ab

RECIBIDO POR:
7/JUL/'22 10:27AM
MIAMBIENTE DIPA

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0402-0607-2022

PARA: **VICTOR CADAVID**
Director Forestal

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **ANALILIA CASTILLERO P.**
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de Primera Información Aclaratoria
FECHA: 06 de julio de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, año y mes de tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, 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-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

ACP/mdg/es/ab

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 07-07-22
Hora: 10:22 am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0402-0607-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora Encargada de Seguridad Hídrica

DE: **ANALILIA CASTILLERO P.**
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de Primera Información Aclaratoria
FECHA: 06 de julio de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, año y mes de tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, 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.

N° de expediente: DEIA-II-M-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

ACP/mdg/es/ab

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
Por:
Fecha:
Hora: 10:50

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

446

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 06 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0121-0607-2022

Señor
MEDIN JIMÉNEZ PITTI
Alcaldía de Renacimiento
E.S.D.

Respetado Jiménez:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MARÍA G. DE GRACIA.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental, Encargada.

ACP/mdg/ab/es

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ALCALDÍA DEL DISTRITO DE RENACIMIENTO
RECIBIDO
23 AGO 2022
HORA 11:25 Am
SECRETARIO (A)

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 06 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0121-0607-2022

Ingeniero
JAIME PASHALES
Director de Recursos Minerales.
Ministerio de Comercio e Industria (MICI).
E. S. D.

Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MARÍA G. DE GRACIA.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental, Encargada.

ACP/mdg/ab/es

JUL 2022 1:23PM RECURSOS MINERALES

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 06 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS--0121-0607-2022

Licenciado
ARMANDO FUENTES
Administrador General
Autoridad Servicios Públicos
E.S.D.

ASEP RECEP, 7JUL'22 PM12:46

Respetado Licenciado Fuentes:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

La solicitud se basa en que el EsIA antes mencionado contempla la extracción de Grava del Río Chiriquí Viejo aguas abajo del Complejo Hidroeléctrico de IDEAL PANAMÁ, S.A., el cual comprende la Central Hidroeléctrica Bajo Mina y la Hidroeléctrica Baitún; sin embargo, en la respuesta de la primera información aclaratoria el promotor señala que se compromete a no acceder a las zonas aguas debajo de la casa de máquinas Bajo de Mina.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: DEIA-II-M-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO):2022
Fecha de Tramitación (MES): Abril

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MARÍA G. DE GRACIA.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental, Encargada.

ab
ACP/mdg/ab/es

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 06 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0121-0607-2022

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

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MARÍA G. DE GRACIA.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental, Encargada.

ACP/mdg/ab/es

RECIBIDO
12:15

Panamá, 06 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0121-0607-2022

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por
Fecha 7/06/2022 Hora 11:40 a.m.

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

Respetada Licenciada de Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MARÍA G. DE GRACIA.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental, Encargada.

ACP/mdg/ab/es

Panamá, 06 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0121-0607-2022

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

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MARÍA G. DE GRACIA.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental, Encargada.

ACP/mdg/ab/es

8 JUL 2022 1:10PM AMBIENTE - MINSA

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 06 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0121-0607-2022

Licenciada
Flor Torrijos
Administradora General
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá
E.S.D

Respetada Licenciada Torrijos:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MARÍA G. DE GRACIA.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental, Encargada.

ACP/mdg/ab/es/

Panamá, 06 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0121-0607-2022

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL
RECEPCIÓN
Recibido por: Julia
Fecha: 08/7/22. Hora: 2:05
No.de Registro: 1344

Licenciada
Linette Montenegro
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura (MiCultura)
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MARIA G. DE GRACIA.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental, Encargada.

ACP/mdg/ab/es

439

Chiriquí, 2 de julio de 2022

INSA-GC-492-22

Ingeniero:
DOMILUIS DOMINGEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

4/JUL/2022 2:57PM

DEIA

MIAMBIENTE

Respetado ingeniero Domínguez:

Reciba un cordial saludo y los mejores deseos de éxitos en sus actividades diarias.

Sirva la presenta para hacer formal entrega de la primera información aclaratoria solicitada mediante nota **No DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022**, correspondiente al EsIA Categoría 2 del proyecto titulado "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", cuyo promotor es **ININCO, S.A.**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí.

Se adjunta el presente documento: original y copia en formato digital CD.

Agradeciendo su atención

RODRIGO DE LA CRUZ A.
REPRESENTANTE LEGAL

4/JUL/2022 2:58PM
DEIA
MIAMBIENTE

CONSTRUCTORA ININCO

EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUÍ VIEJO







Respuesta a 1ª Solicitud de Información aclaratoria al ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA II

Promotor ININCO, S.A.

Elaborado por:

DICEA, S.A. IRC-040-05 Act. 2020

06/04/2022

RESPUESTAS A LA PRIMERA ACLARATORIA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

EXTRACCION DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO

En atención a la Nota DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022, del 10 de junio del 2022, notificada el día 13 de junio de 2022, se procede a dar respuesta a las preguntas para la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "Extracción de Grava del Río Chiriquí Viejo", a desarrollarse en los corregimientos de Plaza Caisán, Dominical y Cañas Gordas, del Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí.

Se lista la pregunta emitida por el Ministerio de Ambiente y en azul se presenta la respuesta. En anexos se incluyen los documentos referidos.

1. En la Página 16 del EsIA Punto 2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado, se indica *"...Contar con Procedimiento de Atención de Derrames que permita la implementación inmediata de acciones correctivas y la limpieza o remediación del área afectada"*; En la página 194 del EsIA, punto 10.9. Plan de Contingencia se indica *"...se adjunta procedimiento de atención de derrames en anexos"*. Sin embargo, no fue adjuntado. Por lo antes señalado se solicita:
    a. Presentar el procedimiento de atención de derrames tanto en suelo como en agua.

Respuesta: En anexos se incluye Procedimiento de Atención de Derrames tanto en suelo como en agua.

2. En la página 20 del EsIA, punto 2.6. Descripción de medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado, se indica "...Contar con un plan de manejo de residuos que incluya la gestión adecuada: generación, recolección, transporte, tratamiento y disposición final"; En la página 161 del EsIA, punto 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, se indica " ... S3. Afectación del suelo por deficiencias en el manejo de residuos. Es impacto que tiene una probabilidad de ocurrir en el área, por lo que el personal debe ser entrenado para aplicar el Plan de Manejo de Residuos desde su generación, almacenamiento y disposición final.". Sin embargo, no fue presentado el plan de manejo de residuos. Debido a lo antes indicado se solicita:
    a. Presentar plan de manejo de residuos.

Respuesta: En anexos se incluye Plan de Manejo de Residuos

3. En la página 22 del EsIA, punto 2.7. Descripción del plan de participación pública realizado, se indica"... Se aplicará el Procedimiento de Atención de Quejas y Reclamos, mediante el cual el promotor debe documentar y dar solución a cualquier queja y/o reclamo, garantizando la solución de conflictos en un

4135

tiempo prudente a satisfacción de las partes". No obstante, no se presenta el procedimiento en mención. Por lo cual se solicita:

a. Presentar el procedimiento de atención de quejas y reclamos.

Respuesta: En anexos se incluye el Procedimiento de Atención de Quejas y Reclamos.

4. En la página 25 del EsIA, punto 3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado, se presenta la tabla 3-1. Desglose del área del proyecto, donde se indica que el área de influencia de la zona de extracción 1 es de 9 Has+ 4,019.89 m2, y de la zona de extracción 2 es de 16 Has+ 9,838.23 m2, dando un total de 20 Has+ 3,858.12 m2. Sin embargo, la sumatoria de la superficie de ambas zonas de extracción es de 26 Has + 3,858.12 m2; en la página del EsIA, punto 5. Descripción del proyecto, obra o actividad, se indica " ... El área de extracción es de 20 Has+3,858.12 m2 en el Río Chiriquí Viejo. También se contará con un área de 1 HAS+0,641.25 m 2, donde se instalará la Planta de Trituración y el patio de acopio de material (Patio Nº1, según Contrato de Arrendamiento adjunto en anexos), ubicado la finca 31535 ubicada en el Corregimiento de Plaza Caisán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí". Debido a lo antes señalado se solicita:

   a. Aclarar la superficie de las dos zonas de extracción, así como el área total.
   b. Presentar las coordenadas correspondientes a ambas zonas de extracción.

Respuesta: Las áreas de extracción fueron reducidas. El área total de extracción es de 14 hectáreas + 3,347.421 m^2.

- Área de Extracción #1: 9 hectáreas + 5,006.890 m^2
- Área de Extracción #2: 4 hectáreas + 8,340.531 m^2

Las coordenadas se presentan en archivo Excel en CD adjunto.

5. En la página 36 del EsIA, punto 5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación, se indica " ... Este proyecto tiene como objetivo principal proveer 120,000 m^3 de material a utilizarse en la rehabilitación de 73.81 km de la carretera que interconecta Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela". Sin embargo, no se describe en el EsIA la forma en que será transportado el material hasta dicho proyecto, ni los caminos ni carreteras a emplear, impactos generados por dicha actividad, medidas de prevención y mitigación a implementar. En relación a lo antes indicado se requiere:

   a. Señalar cómo será realizado el transporte del material hasta el área del proyecto de rehabilitación de la carretera.

Respuesta: Para el transporte del material hasta el área del proyecto de rehabilitación de la carretera se realizará en camiones volquetes a través del camino existente que va por Quebrada De Vueltas. **Este camino es público y no se afectarán fincas privadas**. Se anexa plano y coordenadas en Excel en CD adjunto. Cabe destacar que el volumen a extraer será de 213 mil metros cúbicos, aumento que obedece a la necesidad de material para capa base, toda vez que no se cuenta con el mismo en zona terrestre cercana a la carretera a construir (se tenía una cantera identificada pero la misma ya no cuenta con el volumen requerido).

b. Indicar cuál será la ruta utilizada para realizar el transporte.

Respuesta: Se adjunta plano en anexos con las rutas a utilizar para el transporte del material. Importante destacar que el material triturado tiene 2 destinos:

i. Patio de Operaciones donde será insumo para el asfalto y concreto (Las actividades de este patio son parte del EsIA de la carretera).
ii. Como material de capa base para la carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. El tramo que va desde el Patio de Operaciones hasta la carretera a rehabilitar fue incluido en el EsIA de la carretera. Sin embargo, se incluyen los impactos y medidas de mitigación en el presente estudio.

En el EsIA fueron listados los impactos y medidas asociados al proyecto, pasamos a listar los relacionados específicamente con actividad de transporte de materiales en los caminos en la ruta definida:

N°	Código	Impactos ambientales	Fase	Descripción de las medidas de Mitigación
1	A1	Afectación por generación de polvo	Operación	Contar con un programa de mantenimiento de motores para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes en los equipos pesados y livianos utilizados en la obra. Todos los subcontratistas y proveedores de equipos de la obra deberán presentar constancia de mantenimiento a sus equipos y esta evidencia deberá ser incluida en los informes semestrales.
2				Todos los camiones que transporten el material no deben ser sobrellenados y deben contar con lonas cobertores para evitar la caída del material o desecho transportado;
3				Contar con un cronograma para la operación de los equipos y vehículos para optimizar el tiempo de operación de las fuentes de emisión (cantidad de viajes necesarios).
4				Mantener húmedas las áreas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo en temporada seca, mediante la aplicación de agua con camiones cisterna, cuyo sistema sea aplicado de forma regular. La frecuencia de humectación dependerá de la temporada seca o lluviosa. En la temporada lluviosa se presentan días sin lluvias en los que se hace necesaria esta medida.
5				Controlar la velocidad máxima dentro del área del proyecto a no más de 30 km/h.
6				Aplicación de control de polvo durante el acarreo de material.
7	A2	Afectacion por deficiencias en el manejo de residuos	Operación	Exigir al personal el cumplimiento reglas de orden y limpieza de manera obligatoria en los equipos. Prohibido tirar basura en el camino de acarreo.
8	A3	Aumento de Niveles de Ruido	Operación	Mantener los vehículos y maquinaria en óptimas condiciones con el fin de que cumplan los límites máximos permisibles en materia de ruido.
9				Dotar el equipo de protección auditiva a todos los trabajadores de acuerdo con las actividades que desempeñe, en los casos que aplique por ley.
10				Emplear máquinas de poca antigüedad, dado que esta condición favorece que generen menos ruido.
11				Apagar todo equipo que no esté en uso.
12				Mantener un control del tiempo de exposición del personal en zonas de mucho ruido.

Nº	Código	Impactos ambientales	Fase	Descripción de las medidas de Mitigación
13				Realizar monitoreo deruido según la frecuencia asignada por MiAmbiente.
14	S1	Contaminación del Suelo por derrames de HC y derivados.	Operación	Contar con Procedimiento de Atención de Derrames que permita la implementación inmediata de acciones correctivas y la limpieza o remediación del área afectada.
15				Aplicar el procedimiento de atención de derrames de manera inmediata, adecuada y documentar el evento hasta su remediación.
16				Realizar la remediación del suelo a través de empresa certificada para el manejo, tratamiento y disposición final de suelo contaminado.
17				Presentar certificación del tratamiento y de la disposición final del suelo contaminado en sus informes de gestión ambiental.
18	S3	Afectación del Suelo por Deficiencias en el Manejo de Residuos	Operación	Colocar recipientes para la colección de residuos en puntos claves para evitar la mala disposición de los mismos.
19				Realizar la recolección de residuos con una frecuencia adecuada para evitar que los animales silvestres los rieguen.
20				Colocar recipientes para la colección de residuos contaminados con HC en recipientes debidamente rotulados, velar por la frecuencia recolección, tratamiento y disposición final de los mismos.
21	FA2	Afectación de la fauna silvestre por atropello	Operación	Respetar los límites de velocidad durante la operación de equipos.
22				Presentar el Plan de Rescate de Fauna ante MiAmbiente para aprobación en cumplimiento de la Resolución AG-0292-2008 "por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" y cualquier otra medida incluida en este PMA y la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. El Plan debe incluir atención veterinaria con personal especializado para atender especies silvestres.
23				Reubicar las especies rescatadas en zonas de igual condición ambiental para garantizar la supervivencia de los animales.
24				Colocar letreros de señalización de cruce de fauna en lugares visibles.
25				Sancionar al operador o conductor que incurra en falta por exceso de velocidad y/o cometa atropello de animales bajo advertencia de expulsión del proyecto de ser reincidente.
26				Toda animal víctima de atropello debe ser atendido por veterinario para procurar su rescate y posterior reubicación.
27	FA3	Afectación de la fauna silvestre	Operación	Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.
28				Advertir al personal que está prohibida la caza de animales silvestres.

N°	Código	Impactos ambientales	Fase	Descripción de las medidas de Mitigación
29				Prohibir el uso de armas de fuego dentro de los predios del proyecto.
30				Dirigir las luces, si se labora durante la noche, hacia los sitios específicos de trabajo, evitando la iluminación del hábitat de la fauna.
31	SE1	Afectación a la seguridad y la salud de los trabajadores	Operación	El contratista deberá contar con un Plan de Salud, Seguridad e Higiene Industrial. Este plan debe incluir las medidas contenidas en el Programa de Prevención de Riesgos, así como del Plan de contingencia, además de todas las medidas obligatorias de las normas de salud laboral aplicables.
32				Comunicar oportunamente a las comunidades y centros de salud el inicio de las actividades asociadas al proyecto.
33				Ejecutar el Plan de Participación Ciudadana que permita crear un ideal canal comunicacional donde quienes así lo requieran, puedan expresar sus inquietudes, sugerencias y recomendaciones, teniendo, además personal calificado para el manejo de quejas, reclamos y sugerencias.
34				Cumplir con la legislación pertinente y reconocer los derechos ciudadanos respondiendo con prontitud, en caso de que ocurran, perjuicios relacionados con las molestias que el proyecto pudiera generar.
35				Establecer jornadas de trabajo con un horario definido, junto a una adecuada planificación de actividades y tareas. En caso de requerir hacer trabajos nocturnos, se deberán respetar los niveles permisibles de ruido, cumpliendo con la normativa aplicable.
36				Minimizar los riesgos a la salud por la acumulación de desechos del elemento ambiental social que son los trabajadores dentro del proyecto.
37				Asignar banderilleros o señaleros para la organización del tránsito de equipos en las vías a utilizar para el transporte de material hasta el área de trituración.
38	SE3	Afectación por deficiencias en el manejo y disposición de residuos	Operación	Contar con un plan de manejo de residuos que incluya la gestión adecuada: generación, recolección, transporte, tratamiento y disposición final.
39	SE4	Estímulo en la economía local	Operación	Considerar la oferta local de proveedores y mano de obra locales y nacionales.
40				Divulgar las necesidades de materiales e insumos diversos entre empresas especializadas a nivel local y regional.
41	SE5	Generación de empleos temporales	Operación	Publicar oportunidades de empleo y considerar mano de obra local y nacional.
42				Establecer canales de comunicación con las comunidades aledañas, como parte del plan de relaciones comunitarias, con la finalidad de tenerlos informados sobre las oportunidades laborales.
43				Realizar convocatorias abiertas cuando existan oportunidades laborales y divulgar los mecanismos de selección, de modo que todos los que quieran ser beneficiarios conozcan sobre estas ofertas y participen conociendo los requerimientos de las vacantes generadas.
44	SE7	Modificación al paisaje	Operación	Garantizar el manejo adecuado de todas las medidas contenidas en el PMA para evitar el registro visual de efectos negativos durante las actividades del proyecto.

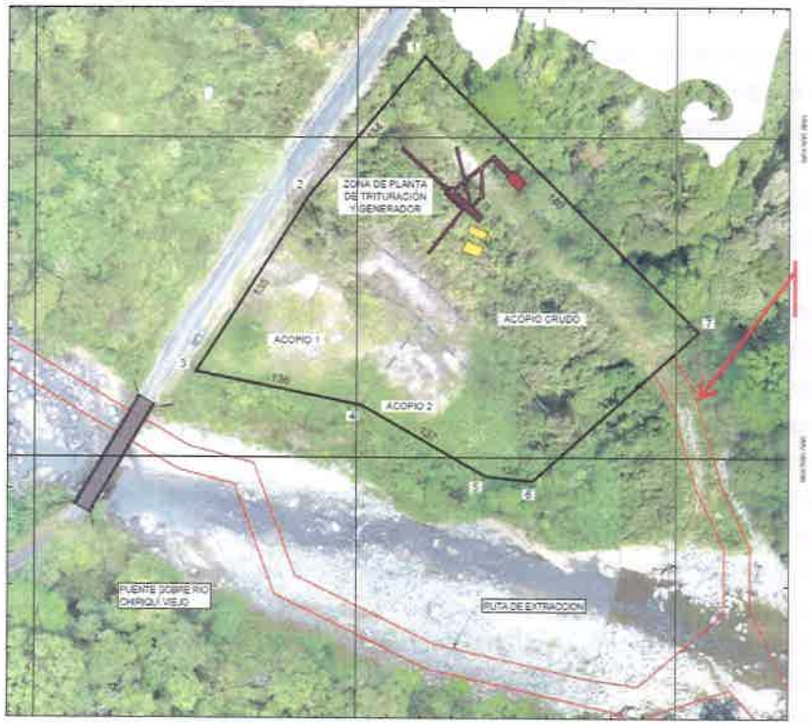
Nº	Código	Impactos ambientales	Fase	Descripción de las medidas de Mitigación
45				Realizar la limpieza total de las áreas afectadas, en caso de derrame de material en la vía, este debe ser limpiado inmediatamente.

c. En caso de qué la ruta a utilizar incluya caminos que pasen por fincas privadas se deberá presentar la siguiente información:
   - Coordenada de ubicación de los caminos de accesos con su respectiva longitud.
   - Certificado de Registro Público de las fincas.
   - Certificado de Registro Público de las empresas propietarias de las fincas (en caso de ser necesario).
   - Copia de cédula debidamente notariada del propietario o representante legal de la empresa propietaria de las fincas.
   - Autorizaciones de los propietarios o representa legal de las sociedades propietarias para el uso de las fincas para el transporte de material.
   - Indicar los impactos generados por el transporte del material hasta el proyecto de rehabilitación de la carretera, y las medidas de prevención y mitigación a implementar.

Respuesta: Para el transporte del material hasta el área del proyecto de rehabilitación de la carretera se utilizará el camino existente que va por Quebrada De Vueltas. **Este camino es público y no se afectarán fincas privadas.**

6. En las páginas 46 y 47 del EsIA, punto 5.4.3. Operación, se indica"... Se procede al acondicionamiento del camino para accesar al río y la carpeta de rodadura que utilizarán los camiones para el transporte del material ... Se refiere a toda la maquinaria que se requiere movilizar hacia la zona del proyecto, actividad que debe ser realizada de manera organizada". Sin embargo, no se indica cuál es el alcance de los trabajos de acondicionamiento del camino ni se presentan sus coordenadas. Igualmente, no se aclara cuál es la ruta de ingreso de la maquinaria hacia el área del proyecto. Con respecto a lo antes mencionado se solicita:
   a. Señalar cuál es el alcance de los trabajos a realizar para el acondicionamiento del camino de acceso al río.

Respuesta: En anexos se presenta marcada la zona de acceso al río. El camino de acceso será compactado con material selecto, tendrá un ancho de 6 a 8 metros y una pendiente de 5%, para contar con una superficie de rodadura segura para el tránsito de equipo pesado.



Camino de acceso al río

b. Presentar coordenadas de los caminos a utilizar con su respectiva longitud.

Respuesta: En anexo se presenta el plano del camino de acceso con coordenadas. En Excel se presentan las coordenadas en sistema WGS84. La longitud de la ruta establecida para el camino de acarreo es de 3,578.24 metros o 3.578 kilómetros.

c. Indicar cuál será la ruta de ingreso de la maquinaria hacia el área del proyecto (zona de extracción y patios).

Respuesta: En anexo se presenta el plano del camino de ingreso al área de extracción y zona de cantera con coordenadas. En Excel se presentan las coordenadas en sistema WGS84.

d. En caso de qué la ruta a utilizar incluya caminos que pasen por fincas privadas se deberá presentar la siguiente información:

Respuesta: Las rutas a utilizar no afectan fincas privadas.

- Certificado de Registro Público de las fincas.
- Certificado de Registro Público de las empresas propietarias de las fincas (en caso de ser necesario).
- Copia de cédula debidamente notariada del propietario o representante legal de la empresa propietaria de las fincas.
- Autorizaciones de los propietarios o representante legal de las sociedades propietarias para el uso de las fincas para el ingreso de la maquinaria al área del proyecto.

7. En la página 48 del EsIA, punto 5.4.3. Operación, se indica"... Se deberán marcar los límites de la zona de extracción de materiales para no sobrepasar los mismos y cumplir con el permiso emitido por la autoridad competente. Estos límites no deberán sobrepasar la zona de impacto directo definida en este EsIA". Por lo antes señalado se solicita:
    a. Ampliar información relacionada con los siguientes puntos:
        - Metodología de extracción del material.
        - Metodología de trituración del material.
        - Volumen de material a extraer por día.
        - Volumen de material a triturar por día.
        - Ingreso a la totalidad de las áreas de extracción.
        - Transporte de material desde las diferentes zonas de extracción hasta el área de acopio y trituración de material.
        - La respuesta de los dos últimos acápites debe incluir la siguiente información:
            a. Certificado de Registro Público de las fincas.
            b. Certificado de Registro Público de las empresas propietarias de las fincas (en caso de ser necesario).
            c. Copia de cédula debidamente notariada del propietario o representante legal de la empresa propietaria de las fincas.
            d. Autorizaciones de los propietarios o representa legal de las sociedades propietarias para el uso de las fincas para el acceso a la totalidad de las áreas de extracción.

Respuesta: Esta información se describe de forma amplia en el documento adjunto denominado **"METODOLOGÍA DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (GRAVA DE RIO) EN EL RIO CHIRIQUI VIEJO, COMO PARTE DEL PROYECTO "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS – RIO SERENO – PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ".**

No se afectan fincas privadas.

Según el rendimiento del equipo técnicamente se pueden extraer unos 500 m^3/día y triturar 400 m^3/día. El clima juega un papel importante en la producción y rendimiento.

8. En las páginas 53 y 54 del EsIA, punto 5.6.1. Necesidades de servicios básicos, se indica "... El agua para el consumo de los trabajadores será abastecida de las redes de acueductos rurales existentes en este sector. El suministro de agua sugerido es de 3 litros por día por persona en las zonas tropicales, con base en información publicada por la Organización Mundial de la Salud ... Se colocarán letrinas portátiles para la recolección y manejo de las aguas residuales, durante la construcción (1 para cada 15 personas del mismo sexo)"; mientras que en la página 46 del EsIA, punto 5.4.2. Construcción, se indica " ... No tiene lugar una etapa de construcción como tal". Sin embargo, no se presenta documentación por parte de los acueductos rurales donde se indique que cuentan con la capacidad de abastecer de agua al proyecto. Debido a lo antes indicado se solicita:
    a. Presentar documentación por parte de los acueductos rurales donde se señale que cuentan con la capacidad de abastecer de agua al proyecto.

Respuesta: El agua para consumo humano será comprada en garrafones. El agua cruda para el proceso de trituración será tomada del río, previa aprobación del permiso correspondiente, el cual será tramitado una vez se tenga aprobado este Estudio de Impacto Ambiental.

b. Aclarar si el desarrollo del proyecto cuenta con una etapa de construcción. En caso tal de ser afirmativa la respuesta, se deberá indicar el alcance de dicha etapa, actividades a desarrollar, impactos generados y medidas preventivas y de mitigación a implementar.

Respuesta: No se presenta etapa de construcción ya que no se va a construir ninguna obra como tal. Se instalará la planta y acondicionará el camino para iniciar la extracción de material.

9. En la página 57 del EsIA, punto 5.7.3. Gaseosos, y punto 5.9. Monto global de la inversión, se indica " ... El uso de equipo pesado provocará la generación de emisiones de gases durante la construcción de la carretera... Se ha hecho un estimado de los costos de capital, construcción para el proyecto basado en un costo movimiento de tierra y nivelación, transporte de materiales, y rehabilitación de carretera con capa asfáltica. El valor del proyecto se estima en BI 367,480.63 de balboas". Sin embargo, el proyecto en evaluación consiste en la extracción de grava del río Chiriquí Viejo. Debido a lo antes mencionado se solicita.
    a. Presentar los puntos 5.7.3. y 5.9. correspondientes al proyecto en evaluación.

Respuesta:

5.7.3. Gaseosos

El uso de equipo pesado provocará la generación de emisiones de gases durante la extracción y transporte de materiales. Se realizará mantenimiento preventivo a los vehículos para verificar reducir posibles emisiones.

5.9. Monto Global de la Inversión

El monto de inversión para la extracción de material es de B/. 90,000.

10. En la página 61 del EsIA, punto 6.1. Formaciones geológicas regionales, se presenta la figura 6-2. Panorama a lo largo de la vía, en donde se presentan las coordenadas y se señala que corresponde a la vía Paso Canoas-Río Sereno. Con respecto a lo antes señalado se requiere:
    a. Presentar figura relacionada con el proyecto en evaluación.

Respuesta: Las siguientes figuras muestran vistas panorámicas del área del área de extracción del río Chiriquí Viejo.

427



Vista desde la carretera que lleva al área de proyecto



Vista del área de extracción



Vista tomada desde el área de extracción



Vista del Puente sobre el río Chiriquí Viejo.



Vista hacia Aguas arriba tomada desde el puente sobre río Chiriquí Viejo



Vista del material en el río Chiriquí Viejo



Vista desde el camino de acarreo (vía a Quebrada De Vueltas)



Vista desde el camino de acarreo (vía Quebrada De Vueltas)

11. En la página 65 del EsIA, punto 6.3.1. Descripción del uso de suelo, se indica " ... El uso de tierra predominante son tierras de uso agrícola y para la ganadería extensiva. A lo largo del alineamiento, existe un uso variado, donde se llevan a cabo diferentes actividades económicas, las más importantes son las dedicadas a actividades agrícolas como lo son los cultivos de: café, tomate, pimentones, maíz, pepino, y frijoles agropecuarios. También se practica la creación de potreros para la cría de ganado vacuno y

lecherías". Sin embargo, el proyecto en evaluación corresponde a una extracción de grava de río. En relación a lo antes mencionado se solicita:

a. Presentar punto 6.3.1. correspondiente al EsIA en evaluación.

Respuesta:

6.3.1. Descripción del uso de suelo

El área específica a intervenir es el lecho del río Chiriquí Viejo, por lo que no aplica el uso de suelo. El río Chiriquí Viejo es un río en el que se ubican varias centrales hidroeléctricas. La Central Hidroeléctrica Bajo de Mina y la Central Hidroeléctrica Baitún son las más cercanas al área de extracción.

No obstante, cabe mencionar que a lo largo del camino de acarreo a utilizar se observan fincas dedicadas a la ganadería y a cultivos agrícolas.



Vista tomada desde el camino de acarreo (vía hacia Quebrada De Vueltas)



Vista tomada desde el camino de acarreo (Vía hacia Quebrada De Vueltas)

12. En la página 76 del EsIA, punto 6.6.1. Calidad de las aguas superficiales, se indica " ...Se realizó una jornada de toma de muestras de calidad de agua para el proyecto de la Carretera, la cual se incluyó el punto de muestreo en el río Chiriquí Viejo (Ver informe de Resultados-Muestra 410-CH-22). La toma de muestra de calidad de agua superficial se realizó con el objetivo de describir las condiciones existentes de calidad de agua superficial y establecer los parámetros sobre la base de los cuales deberán medirse los posibles cambios que puedan generarse". Mediante MEMORANDO-DIAM-0612- 2022, la Dirección de Información Ambiental, remite la verificación de las coordenadas del proyecto, donde la mayoría de las muestras tomadas no fueron realizadas en el área de extracción. En virtud de lo antes indicado mencionado se solicita:
    a. Presentar análisis de calidad de agua del río Chiriquí Viejo que sean representativo de las áreas de extracción a desarrollar elaborados por un laboratorio acreditado ante el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA).

Respuesta: El informe de laboratorio presentó el análisis de la muestra del punto 410-CH-22. Que fue el que se indicó en el desarrollo del punto 6.6.1. Calidad de Aguas Superficiales, ya que es el que se ubica dentro del área del estudio que nos ocupa. El resto de los puntos no corresponden porque fueron levantados para el EsIA de la Carretera. Es por esto que solamente se hizo énfasis en que se observara solamente el resultado de la muestra **410-CH-22**.

Se han tomado las muestras de agua en las 2 zonas de extracción. Se anexa cadena custodia de las muestras, toda vez que las mismas están siendo analizadas por el Laboratorio certificado y no se tienen los resultados en este momento.

4/21

13. En la página 81 del EsIA, punto 6.7. Calidad de aire, se indica " ... Con el fin de conocer los niveles de calidad de aire presentes en el área del proyecto se realizaron mediciones de la concentración de material particulado menor a 10 micras (PM10) y PM 2.5, en sitio ubicados en el área de influencia del proyecto"; en la página 84 del EsIA, punto 6.7.1. **Ruido**, se indica " ... Se ha tomado como referencia el monitoreo de ruido ambiental realizado para el proyecto de rehabilitación de la Carretera. Las mediciones fueron ejecutadas en un horario diurno. El monitoreo de ruido se llevó a cabo para identificar las condiciones existentes y el efecto del ruido sobre los receptores sensibles"; en la página 84, punto **6.7. Calidad de aire**, se indica"... Las viviendas y los centros de escolares situados a lo largo del alineamiento se consideran sensibles a la contaminación del aire porque los residentes (incluidos los niños y los ancianos) tienden a estar en casa durante períodos prolongados, lo que resulta en una exposición sostenida a los contaminantes presentes, principalmente polvo de 2.5 µglm3 de fracción respirable"; en las páginas 347 a la 429 del EsIA, se presenta el monitoreo de calidad del aire del Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto Paso Canoas-Río Sereno- Piedra Candela. Por lo cual se solicita:
    a. Presentar el análisis de calidad de aire e informe de monitoreo de ruido, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia autenticada) y adjuntando el certificado de calibración (en español) del aparato utilizado en las mediciones realizadas.

Respuesta: Se adjunta informe de Calidad de Aire y Ruido firmado en original y el certificado de calibración del aparato utilizado en español.

    b. Presentar el punto 6.7. correspondiente al EsIA en evaluación.

Respuesta:

6.7. Calidad de Aire

Con el fin de conocer los niveles de calidad de aire presentes en el área relacionada con la extracción de material del río Chiriquí Viejo se realizaron mediciones de la concentración de material particulado menor a 10 micras (PM10) y PM 2.5, en sitio ubicados en el área de influencia del proyecto.

Material particulado

Las mediciones de material particulado (PM 10 y PM 2.5) en el aire fueron realizadas en un periodo de 1 hora por punto. Estas se realizaron bajo condiciones normales. La selección de las estaciones consideró la proximidad de receptores a las facilidades del proyecto, las características del suelo y la vegetación que podría verse afectada por los contaminantes. Las mediciones de material particulado se ejecutaron en la vivienda más cercana a las zonas de extracción en el Río Chiriquí Viejo y en el poblado de Quebrada las Vueltas.

Tabla 6-4. Ubicación de puntos de muestreo de calidad de aire

No estación	Descripción	Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Este	Norte
EMA-01	Vivienda Familia Palacios (Vía Bajo de Mina – Quebrada Las Vueltas).	297994.00 m E	961090.00 m N
EMA-02	Vivienda Lourdes Vargas, frente a Campamento Ininco	298269.00 m E	959374.00 m N
EMA-03	Abarrotería Yoveliz (Quebrada Las Vueltas)	297306.00 m E	958969.00 m N

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

Los monitoreos se realizaron, utilizando medidor de partículas marca CEM DT-9850M debidamente calibrado. El monitoreo comprendió los parámetros de partículas suspendidas en el aire con un diámetro aerodinámico de 10 micras (µm) o menos (PM10) y partículas suspendidas con diámetro menor a 2.5 micras (µm) o menos (PM2.5). El material particulado se podría generar durante las actividades de movimiento de tierra durante construcción del proyecto.

A continuación, se muestran los resultados del muestreo de calidad de aire registradas en cada estación de muestreo.

Tabla 6-5. Resultados del contenido de gases en el aire

Punto de medición	PM 2.5 µg/m³ (1 hora)	PM 10 µg/m³ (1 hora)	PM 2.5 µg/m³ (24 horas)	PM 10 µg/m³ (24 horas)	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá.	Guías Banco Mundial / Guías OMS	CO2 ppm	TVOC mg/m³
Vivienda Familia Palacios (Vía Bajo de Mina – Quebrada Las Vueltas).	5.00	5.66	120.08	135.95	PM 2.5: 24 horas 25 µg/m³	PM 10: 24 horas 150 µg/m³	428.58	0.0481
Vivienda Lourdes Vargas, frente a Campamento Ininco	5.78	8.73	138.81	209.59			418.27	0.0330
Abarrotería Yoveliz (Quebrada Las Vueltas)	4.88	7.58	117.09	181.92			1041.10	0.0271

Dawcas Ideas Renovables S.A, 2022

El área del proyecto es considerada como rural, donde la principal actividad es la ganadería extensiva y en algunas zonas se observan siembras de maíz y otros rubros agrícolas. Algunos usos de la tierra se consideran más sensibles a la contaminación del aire que otros, debido a los tipos de grupos de población o actividades involucradas. Los niños, las mujeres embarazadas, los ancianos, las personas con problemas de salud existentes son especialmente vulnerables a los efectos de la contaminación del aire. En consecuencia, los usos de la tierra que normalmente se consideran receptores sensibles incluyen escuelas, guarderías, parques y patios de recreo e instalaciones médicas. En la zona de actividades del proyecto se tienen algunas viviendas aisladas, además de escuelas, mas no se tienen instalaciones médicas.

Las viviendas y los centros de escolares situados a lo largo del camino de acarreo (vía hacia Qda. De Vueltas) se consideran sensibles a la contaminación del aire porque los residentes (incluidos los niños y los ancianos) tienden a estar en casa durante períodos prolongados, lo que resulta en una exposición sostenida a los contaminantes presentes, principalmente polvo de 2.5 $\mu g/m^3$ de fracción respirable. La fracción respirable, PM 2.5 se encuentra por encima de los límites permisibles en cada una de las estaciones monitoreadas.

417

14. En la página 86 del EsIA, punto 6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área, se indica "... Cabe recalcar que a lo largo del alineamiento no se identificaron en el terreno evidencias de movimientos de tierra o deslizamientos de grandes magnitudes recientes tales como árboles en posición inclinada, grietas en el suelo, sitios con manantiales dudosos, superficies de deslizamientos recientes y otros... La verticalidad de los taludes existentes en el tramo Paso Canoas - Río Sereno habla por sí sola de la estabilidad actual del material... En conclusión, el alineamiento se localiza en sectores de aparente vulnerabilidad que, de darse una reactivación violenta de fenómenos magmáticos, volcánicos y tectónicos a nivel regional, pueden verse comprometidas". En relación a lo antes mencionado se solicita:
    a. Presentar el punto 6.8. correspondiente al EsIA en evaluación.

Respuesta:

6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área

El occidente chiricano es un área de relativa sismicidad debido a la subducción de la Placa de Nazca, la cual crea una zona sísmica de eventos profundos. En general la sismicidad de la región está controlada principalmente por tres factores: la presencia de fallas regionales, el volcanismo latente y la presencia de las placas tectónicas a nivel regional con sus procesos de lenta subducción.

Cabe recalcar que, en la zona de extracción, área de cantera y camino de acarreo no se identificaron en el terreno evidencias de movimientos de tierra o deslizamientos de grandes magnitudes recientes tales como árboles en posición inclinada, grietas en el suelo, sitios con manantiales dudosos, superficies de deslizamientos recientes y otros.

Debido a los conocimientos actuales sobre las magnitudes y alcance de la actividad sísmica podemos catalogar el área de interés como de aparente vulnerabilidad. En cuanto a erupciones volcánicas en el área de estudio, los conos volcánicos más grandes y jóvenes son los de Barú y Colorado a casi 30 Km. de distancia; este tipo de estructuras en las inmediaciones del área de interés no han sido reconocidos, sin embargo, el surgimiento de nuevos focos volcánicos no se puede descartar totalmente.

En conclusión, el área donde se localiza el proyecto se ubica en sectores de aparente vulnerabilidad que, de darse una reactivación violenta de fenómenos magmáticos, volcánicos y tectónicos a nivel regional, pueden verse comprometidas. La reactivación de estos fenómenos es muy poco probable, pero no se puede descartar; no existen indicios reales o latentes de una reactivación a gran escala de la actividad magmato-volcánica en esta área.

El Mapa de Amenaza Sísmica para la República de Panamá confeccionado por el Instituto de Geociencias de la Universidad de Panamá, indica que el sector donde se ubica el proyecto es considerado de riesgo medio sísmico con una aceleración menor a 4.2 m/s2 en una escala que llega hasta 6.2 m/s2.

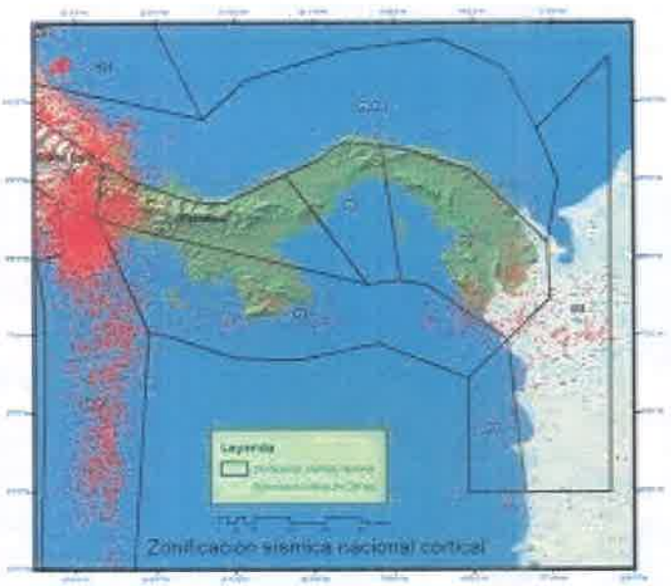
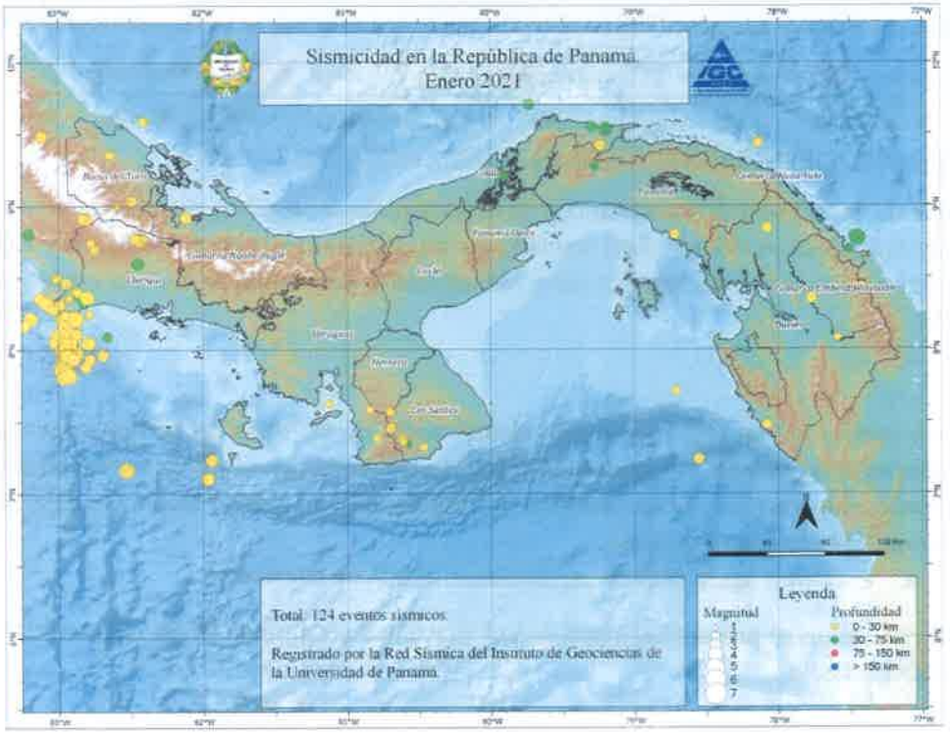


Figura 6-11. Mapa de amenaza sísmica de Panamá. Fuente: Informe de Análisis de Riesgo Sísmico con CAPRA (Eberto Anguizola)

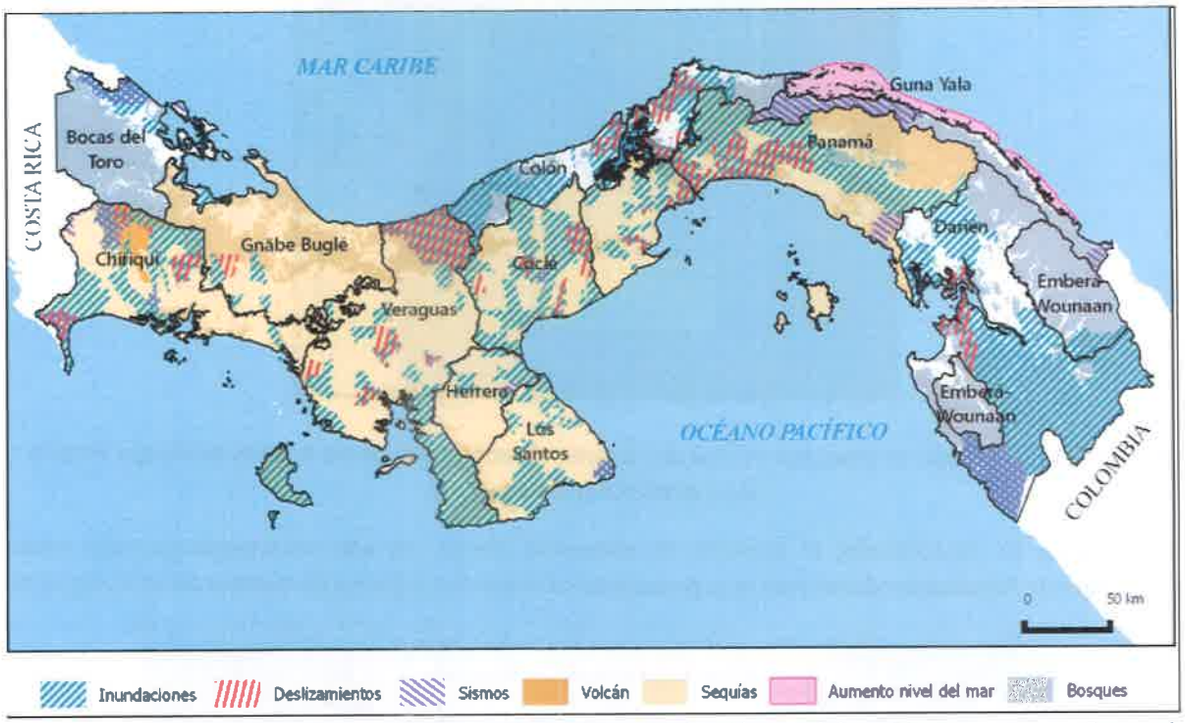
Como ya se ha mencionado, el proyecto se encuentra dentro de una microplaca conocida como microplaca de Panamá siendo un área muy propensa a sismos y con registros de eventos de alta magnitud.



Fuente: Instituto de Geociencias de la Universidad de Panamá

415

Por otra parte, la zona del proyecto se caracteriza por tener un relieve con cerros, montañas y acompañado de la alta precipitación que se tiene. Sin embargo, según el mapa de amenazas naturales, no se caracteriza la zona como un territorio propenso a los deslizamientos ni inundaciones.



Fuente: Evaluación del Estado de la Reducción del Riesgo en Panamá. https://www.eird.org/americas/docs/undp_pa_informe_evaluacion_gird.pdf

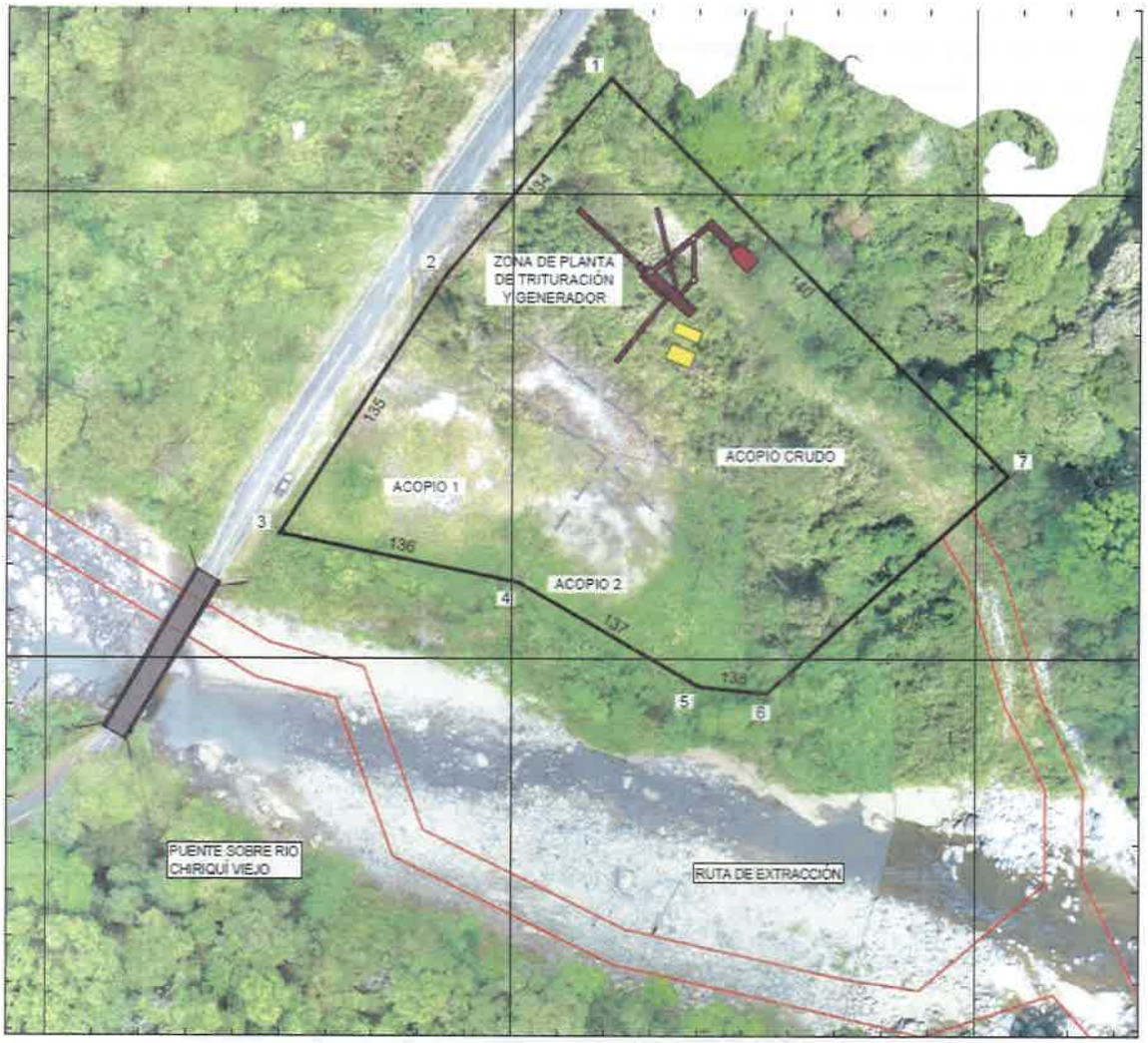
Específicamente en el tema de inundaciones, la ubicación del proyecto es estratégicamente favorable, pues el control de zonas inundables está regulado por las centrales hidroeléctricas Baitún y Bajo de Mina, toda vez que los mismos aprovechan el recurso hídrico para la generación de energía y mantienen el flujo controlado.

15. En la página 89 del EsIA, punto 6.9. Identificación de los sitios propensos a inundaciones, se presenta la figura 6-12. Vulnerabilidad ambiental, sin embargo, la misma corresponde al proyecto "Diseño, construcción y financiamiento de Paso Canoas, río Sereno-Piedra Candela; provincia de Chiriquí". Por lo que se requiere:
    a. Presentar figura 6-12 correspondiente al EsIA en evaluación.

Respuesta: En anexos se presenta el mapa de Vulnerabilidad al Cambio Climático, en el cual se observa una vulnerabilidad baja.

16. En la página 101 del EsIA, punto 7.1.1. Caracterización vegetal, se indica " ... establecieron parcelas de muestreo de 1000 metros de longitud por 10 m de ancho, (5 metros a cada lado del transepto), originando un área de 10,000 m^2 cada transepto se divide en 10 sitios de muestreo de 0.1 hectárea (1000 m2), donde se tomaron los datos de los árboles con diámetro mayores a los 0.20 metros y observaciones de la regeneración no establecida"; sin embargo, no se presentan las coordenadas de dichas parcelas. En relación a lo antes señalado se solicita:
    a. Presentar las coordenadas de las parcelas de muestreo.

Respuesta: Se ha verificado las parcelas fueron tomadas para el proyecto de la carretera. Para la caracterización vegetal de la zona del proyecto se realizó en el área donde se ubicará la planta de trituración, ya que es una zona de 1 HAS + 641.25 m^2. La siguiente figura muestra el área donde se ubicará la planta de trituración, en la cual se puede observar el área con vegetación.



Como se puede observar la vegetación existente está compuesta por rastrojos y herbazal. Pocos árboles aislados ubicados en la zona donde se instalará la planta de trituración.

413

En el resto del área del proyecto (área de extracción) no se evidencia vegetación porque está compuesto por las zonas de extracción de material, cuyo acceso es por el camino existente que será acondicionado para entrar al río y de allí se utilizará el río para accesar a las zonas de extracción. Ver planos adjuntos.

Cuadro 7.3. Categorías de vegetación según la Resolución No. AG-0235-2003 encontradas en el área.

Categoría de vegetación	Área (has)	Porcentaje (%)
Bosque Secundario Intermedio	**2.03**	**7.54**
Vegetación Secundaria Joven (Rastrojo)	**0.72**	**2.67**
Herbazal	**0.49**	**1.82**
Material pétreo natural	**23.65**	**87.95**
Total	**26.89**	**100**

17. En la página 119 del EsIA, punto 7.2. Características de la fauna, se indica "... La diversidad de anfibios registrada durante el muestreo correspondió a seis (6) especies de anfibios, distribuidas en seis (6) familias y un (1) orden; cada familia estuvo representada por una sola especie ... Para este grupo taxonómico la diversidad es muy baja, lo cual se puede deber a la continua pérdida de hábitats, motivado por el cambio de uso de suelo. Durante el trayecto del alineamiento del proyecto se pudo observar principalmente especies generalistas como el sapo común a diferencia cuando se muestreo el bosque intermedio donde se encontró el mayor número de especies". Con respecto a lo antes indicado se solicita:
    a. Presentar línea base de los anfibios correspondientes al área en evaluación.

Respuesta: Para la identificación de anfibios se evalúa el área de la planta de trituración y se hizo recorrido a lo largo del río partiendo de la zona de acceso a usar hacia ambas zonas de extracción, ubicando en sitios específicos como por ejemplo zonas donde de albergue de especies acuáticas. Se hizo un recorrido a lo largo del área de extracción.



Camino de Acceso hacia el río Chiriquí Viejo



Área donde se ubicará la Planta de Trituración y Patio de Acopio



Zonas exploradas durante el recorrido en el río Chiriquí Viejo

La diversidad de anfibios registrada durante el muestreo correspondió a seis (6) especies de anfibios, distribuidas en seis (6) familias y un (1) orden; cada familia estuvo representada por una sola especie. Entre las especies registradas podemos mencionar el sapo común (Rhinella marina), la ranita de lluvia (Craugastor fitzingeri), y la rana verdinegra (Dendrobates auratus); especies características de bosques asociada a cuerpos de agua los cuales están presentes en el área de estudio.

411

Lista de anfibios total del área de estudio

Categoría Taxonómica	Nombre Común	Tipo de Registro	Hábitat	Categoría de Conservación
O. Anura				
Bufonidae				
Rhinella marina	Sapo común	B, O	BSJ, BSI	-
Craugatoridae				
Craugastor fitzingeri	Rana de lluvia	B,O	BSI	-
Leiuperidae				
Engystomops pustulosus	Tungara	O	BSJ, H	-
Leptodactylidae				
Leptodactylus savagei	Rana	B	BSI, H	-
Dendrobatidae				
Dendrobates auratus	Rana verdinegra	B, E, O	BSI	VU_{PAM}, AII
Aromobatidae				
Allobates talamancae	Rana saltarina	B	BSI	-

Nomenclatura: trabajos de campo para este estudio y bibliografía consultada. TIPO DE REGISTRO: B= Bibliográfico; O= Observación directa en campo; B= Bibliografía; R= Rastro; E= Entrevista a moradores. HÁBITAT: BSI= bosque secundario intermedio; BSJ= bosque secundario joven; H= vegetación herbacea. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (**Resolución N° DM-0657-2016**): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICAS: PA= Panamá. EB= ENDEMICA BINACIONAL. Arreglo taxonómico del consultor según Köhler (2008 y 2011).
Fuente: análisis y registro de datos de campo y bibliografía del especialista en fauna silvestre José Rincón.

18. En la página 136 del EsIA, punto 8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas, se indica "... Esta iriformación ha sido extraída del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II elaborado para el proyecto de rehabilitación de la Carretera, toda vez que ambos EsIA fueron elaborados en paralelo, siendo que guardan relación estrecha, pues la extracción del material del Río Chiriquí Viejo es para la construcción de la carretera". No obstante, el proyecto en evaluación se ubica en el corregimiento de Plaza Caisán según lo indicado en la página 34 del EsIA, mientras que el proyecto "Diseño, construcción y financiamiento de Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela provincia de Chiriquí", se ubica en los corregimientos de Monte Lirio, Cañas Gordas, río Sereno y Breñón", por lo cual las comunidades afectadas por ambos proyectos son diferentes. Debido a lo antes señalado se solicita:
    a. Presentar punto 8.2.3. correspondiente al EsIA en evaluación.

Respuesta:

8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas

A pesar de que el desempleo se encuentra en niveles bajos en la República de Panamá (estimación del 6% a agosto 2019), las áreas rurales son las que más sufren la realidad del desempleo y los bajos salarios.

Según los resultados finales de los tres últimos Censos Nacionales de Población y Vivienda, la población del distrito de Renacimiento es eminentemente de tipo rural, para el año 1990 alcanzó los 15,168 habitantes, para el 2000 se registró un total de 18,257 habitantes, lo que representó una variación absoluta de 3,089 habitantes, adicionales, entre 1990 y 2000. En el año 2010 la población censada fue de 20,524 habitantes; es decir, que hubo una variación absoluta de 2,267 habitantes adicionales entre los años 2000 y 2010. Es importante señalar que la mayor parte de la población de concentra en los corregimientos de Río Sereno- cabecera y Cañas Gordas.

Cabe destacar que el Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 establece que del total de 20,524 habitantes del distrito de Renacimiento, el 54.28%eran hombres (11,140 habitantes) y el 45.72% restante eran mujeres (9,384 habitantes).

Según el Atlas Social de Panamá en la parte de migración interna de Panamá del distrito de Renacimiento, reporta que la tasa de migración para el año 2000 fue de -2.3 y para el año 2010 fue de -7.1, teniendo una migración negativa, lo que indica que el número de personas emigrantes es mayor a los inmigrantes.

El distrito de Renacimiento presenta una superficie de 529 km^2 y una densidad de 38.8 habitantes por kilómetro cuadrado. La mayor densidad se concentra en el corregimiento Río Sereno (cabecera) con 65.7 habitantes por kilómetro cuadrado y la menor densidad en el corregimiento Dominical con 12.1 habitantes por kilómetro cuadrado[1].

SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN EN EL DISTRITO DE RENACIMIENTO, SEGÚN CORREGIMIENTO: CENSOS DE 1990, 2000 Y 2010.

Corregimiento	Superficie (km^2) (1)	Población			Densidad (hab. por km^2)		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
TOTAL	**529.0**	**15168**	**18,257**	**20,524**	**28.7**	**34.5**	**38.8**
Río Sereno (Cabecera)	83.2	2595	3,289	5,463	14.9	39.5	65.7
Breñon	35.8	532	648	755	40.3	18.1	21.1
Cañas Gordas	60.8	2448	2,682	3,090	109.6	44.1	50.8
Monte Lirio	43.8	4807	6,652	2,771	20.0	151.7	63.2
Plaza Caisán	96.1	1927	2,201	2,901	47.8	22.9	30.2
Santa Cruz	59.8	2859	2,785	1,904	0.0	46.6	31.8
Dominical	82.5	0	0	998	0.0	0.0	12.1
Santa Clara	67.0	0	0	2,642	0.0	0.0	39.5

(1) La información de la superficie territorial fue suministrada por el Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia".

Fuente: Contraloría General de la República. Censo Nacional de Población y Vivienda. Año 2010.

[1] Fuente: Plan Estratégico de Renacimiento

Como se puede observar en el cuadro anterior, el corregimiento de Cañas Gordas tiene una densidad población de 50.8 habitantes por Km^2, Plaza Caisán cuenta con 30.2 habitantes por Km^2 y Dominical 12.1 habitantes por Km^2.

Vivienda

Datos de los Censos Nacionales de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010, publicaron la existencia de 3,946 viviendas particulares ocupadas en el año 1990 y para el año 2000 un total de 4,670 viviendas particulares ocupadas lo que representa un incremento del 18.34%. Para el año 2010 se reportaron 6,724 viviendas particulares ocupadas en el distrito de Renacimiento teniendo un incremento del 43.98% con respecto al año 2000. El corregimiento de Cañas Gordas es el corregimiento con mayor número de viviendas con (756) lo que representa el 14.5%, el corregimiento de Plaza Caisán cuenta con 712 viviendas lo que representa el 13.6% y el Corregimiento de Dominical cuenta con 260 viviendas, lo que representa el 5.9% del total de viviendas del Distrito de Renacimiento.

Como se puede observar en el cuadro siguiente, el 34% de las viviendas de Cañas Gordas no cuenta con luz eléctrica, el 29% de las viviendas de Plaza Caisán y el 39.6% de Dominical, tampoco tienen luz eléctrica. Este dato es importante, ya que incide en otros aspectos de la calidad de vida de la población, toda vez que este servicio es importante para actividades complementarias domésticas.

Todavía gran parte de la población cocinan con leña. El 54.8% de las viviendas de Cañas Gordas no tiene acceso a agua potable, al igual que el 59.1% y el 34.2% de las viviendas de Plaza Caisán y Dominical, respectivamente.

CONDICIÓN DE LA VIVIENDA EN EL DISTRITO DE RENACIMIENTO, SEGÚN CORREGIMIENTO: CENSO 2010.

Corregimiento	Total Viviendas Particulares Ocupadas	Viviendas Particulares Ocupadas					
		Con piso de Tierra	Sin Agua Potable	Sin Servicio Sanitario	Sin Luz Eléctrica	Cocina con Leña	Cocina con Carbón
TOTAL	**5,225**	**690**	**1,471**	**340**	**1,677**	**1,415**	**12**
Río Sereno (Cabecera)	1,351	149	236	63	417	336	4
Breñon	196	14	19	12	33	33	2
Cañas Gordos	756	132	415	46	257	198	0
Monte Lirio	712	89	87	48	278	184	2
Plaza Caizán	731	102	432	67	207	167	2
Santa Cruz	530	82	150	46	127	183	1
Dominical	260	54	89	38	103	114	0
Santa Clara	689	68	43	20	255	200	1

Fuente: Contraloría General de la República.

Índice de Desarrollo Humano

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) mide el progreso medio logrado por un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: disfrutar de una vida larga y saludable, acceso a educación y nivel de vida digno. Cifras del Atlas de Desarrollo Humano y Objetivos del Milenio del PNUD 2010, en el caso del distrito de Renacimiento, revelaron que para el 2007 el IDH era de 0.596, superior a lo registrado en el 2001,

donde el IDH fue de 0.566, logrando un avance de 6.7 y para el año 2010 el IDH fue superior a los años anteriores con 0.604. Este índice no fue desarrollado a nivel de corregimiento.

Niveles de Satisfacción de Necesidades Básicas

En el distrito de Renacimiento el índice de satisfacción de necesidades básicas es de 69.74, el mismo está en un nivel aceptable de satisfacción. A nivel de la provincia de Chiriquí, es el segundo índice más bajo, después del distrito de Tolé. Al analizarlo por corregimiento, los corregimientos con menor índice son: Plaza Caisán (70.01), Cañas Gordas (70.93) y Dominical (70.53). Aun así, siguen siendo índices aceptables.

Al examinar el índice de necesidades básicas, por componente, los de economía y salud son los que menores índices reflejan, de una ponderación de 6.60 (economía) y 3.22 (salud). Este resultado es consecuencia de los bajos índices en los componentes de economía logrados en los corregimientos Dominical (4.26) y Santa Cruz (4.61).

Pobreza General y Extrema

Según el mapa de pobreza y desigualdad en Panamá elaborado por el MEF, el distrito de Renacimiento apenas alcanza el 5% de la población total de la Provincia de Chiriquí; en materia de niveles de pobreza general el distrito de Renacimiento tiene el 45.1% teniendo el 12.7% por encima del índice de pobreza general a nivel de la Provincia de Chiriquí que es de 32.4%; en cuanto a la pobreza extrema el Distrito posee un 16.8% teniendo el 4.8% por encima del porcentaje a nivel de la Provincia que es de 12%.

El Corregimiento que mayor porcentaje de Pobreza General y Pobreza Extrema posee es el corregimiento Cañas Gordas con 59.7% y 27.3% respectivamente.



Población económicamente activa

Un dato importante es la entrada económica a los hogares. La fuente de ingresos de los Corregimientos varía de uno a otro, entre sus actividades se destacan: comercio, agricultura, construcción, ganadería, y cría de animales. Según los resultados finales del Censo de Población y Vivienda 2010, la población de 10 años y más del distrito de Renacimiento alcanza los 15,431 habitantes, de los cuales 6,974 constituían la población económicamente activa, es decir, las personas que aportaban la mano de obra disponible para producir bienes y servicios económicos en el Distrito, con una tasa de participación o actividad del 45.2% del total de la población de 10 años y más de edad; los hombres representan el 55.5% del total de la población económicamente activa y las mujeres el 44.5%.

La población no económicamente activa, representada por las personas que no ejercían ninguna actividad económica alcanzaba el 54.8% de la población de 10 años y más (8457 personas); de las cuales el más alto porcentaje estaba representado por las mujeres, con un 69%, mientras que los hombres constituían el 31% restante.

Al analizar los resultados finales de los Censos de Población y Vivienda de los años 2000 y 2010 se observa que la población económicamente activa en el distrito de Renacimiento pasó de 6,942 personas en el 2000 a 6,974 personas en el 2010, lo cual no representa un incremento significativo; sin embargo, la población no económicamente activa si tuvo un incremento del 36%, unas 2,262 personas más en relación al año 2000. Esto también se observa a nivel de los corregimientos que nos ocupan.

POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD, POR CONDICIÓN DE ACTIVIDAD EN EL DISTRITO DE RENACIMIENTO, SEGÚN CORREGIMIENTO: CENSOS 2000 – 2010.

Corregimiento / Año	Población de 10 y más años de edad, por condición de actividad					Tasa de actividad %
	Total	Económicamente activa			No económicamente activa	
		Total	Ocupada	Desocupada		
2000	**13,137**	**6,942**	**6,133**	**809**	**6,195**	**52.8**
Río Sereno (Cabecera)	2,415	1,308	1,141	167	1,107	54.2
Breñón	492	265	234	31	227	53.9
Cañas Gordas	1,919	1,034	923	111	885	53.9
Monte Lirio	4,666	2,544	2,279	265	2,122	54.5
Plaza Caisán	1,602	823	740	83	779	51.4
Santa Cruz	2,043	968	816	152	1,075	47.4
Dominical	0	0	0	0	0	0.0
Santa Clara	0	0	0	0	0	0.0
2010	**15,431**	**6,974**	**6,614**	**360**	**8,457**	**45.2**
Río Sereno (Cabecera)	4,052	1,812	1,708	104	2,240	44.7
Breñón	581	267	243	24	314	46.0
Cañas Gordas	2,327	1,095	1,047	48	1,232	47.1
Monte Lirio	2,063	899	863	36	1,164	43.6
Plaza Caisán	2,219	1,053	997	56	1,166	47.5
Santa Cruz	1,511	617	580	37	894	40.8
Dominical	770	325	309	16	445	42.2
Santa Clara	1,908	906	867	39	1,002	47.5

Fuente: Contraloría General de la República - Censo 2010

19. En las páginas 181 y 182 del EsIA, punto 10.4. Cronograma de ejecución del plan de monitoreo, se presenta la tabla 10-4. Cronograma de ejecución del plan de monitoreo, donde se enlistan diversas actividades entre las cuales están: programa de control de calidad de aire, ruido; programa de protección de suelos; programa de control de calidad de agua superficial; programa de protección de la fauna y flora; programa de manejo de desechos; programa socioeconómico; programa de protección al paisaje; programa histórico cultural. Sin embargo, ninguno de esos programas fue presentado en el EsIA. Por lo antes mencionado se requiere:
    a. Presentar los programas antes señalados.

Respuesta. Se adjunta descripción de los programas en anexos.

20. En las páginas 185 y 186 del EsIA, punto 10.6. Plan de prevención de riesgo, se presenta la tabla 10-5. Riesgos, potenciales y medidas preventivas, donde se señala que los riesgos potenciales identificados fueron el riesgo de contaminación del suelo por derrame de sustancias y los accidentes laborales; en la página 193 del EsIA, punto 10.9. Plan de Contingencia, se indica "... Los riesgos identificados están relacionados con la salud de los colaboradores:
    - Afectación de la salud por accidentes laborales.
    - Afectación de la salud por proliferación de vectores y enfermedades.
    - Posibles accidentes de tránsito.

    Para atención de accidentes laborales se activará el plan de emergencia y el Plan de Seguridad Industrial.

    Los riesgos relacionados con el medio ambiente son:

    Suelo:

    - Riesgo de contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos.
    - Potencial contaminación suelo por inadecuado manejo de aguas residuales.

    Agua:

    - Potencial afectación del recurso hídrico por falta de controles en el manejo de residuos y acciones del personal.
    - Potencial contaminación de aguas superficiales por derrame de HC y sus derivados producto de alguna avería fortuita del equipo pesado.

    Por lo antes señalado se solicita:

    a. Aclarar cuáles fueron los riesgos identificados para el desarrollo del proyecto.
    b. Presentar plan de prevención de riesgos y de contingencia en base a los riesgos identificados. Se debe incluir el riesgo por inundaciones.

Respuesta. Se adjunta Plan de Prevención de Riesgos y Plan de Contingencia en los cuales se presenta la descripción de los riesgos identificados.

21. En la página 191 del EsIA, punto 10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora, se indica " ... Flora. En el sitio no existe flora endémica, ni en peligro de extinción y las existentes son de amplia distribución en el área. Luego de analizar la vegetación existente y las acciones del proyecto no se amerita el rescate y reubicación de la flora, ya que la flora no será afectada

    Fauna. La fauna terrestre identificada en el área del proyecto es de amplia distribución y no está en peligro de extinción, la cual puede moverse fácilmente a las áreas aledañas, a los sitios donde no se trabaja en la extracción de material pétreo, por lo que no se amerita el rescate de fauna"; en la página 195 del EsIA, punto 10.11. Costo de la gestión ambiental, se presenta la tabla 10-6. Costos de la gestión ambiental, donde se indica que el plan de rescate y reubicación de fauna tiene un costo de B/. 1,000.00.

    Con respecto a lo antes indicado se solicita:

    a. Aclarar si el proyecto va a implementar plan de rescate y reubicación de flora en fauna.

Respuesta. En la zona de intervención por actividades no se presenta una amplia distribución de la fauna y no se tienen especies en peligro de extinción; no obstante, se elaborará y ejecutará un Plan de Rescate de Fauna y se someterá para aprobación de MiAMBIENTE. Se ha asignado un costo de B/.1,000.00 para la elaboración de este plan.

    b. En caso de ser afirmativa la respuesta, el mismo deberá ser presentado, en caso contrario justificar por qué no será implementado.

Respuesta. Se adjunta Plan de Rescate de Fauna en anexos.

22. En las páginas 483 a la 541 se presenta el Estudio Hidrológico-Hidráulico del río Chiriquí Viejo del EsIA, sin embargo, se indica que corresponde al proyecto "Diseño, Construcción y financiamiento de Paso Canoas-Río Chiriquí Viejo-Piedra Candela provincia de Chiriquí"'. Por lo cual se solicita:
    a. Presentar Estudio Hidrológico-Hidráulico original o copia debidamente autenticada correspondiente al EsIA en evaluación, firmada por el personal competente y/o idóneo que lo elaboró. El mismo debe contener las conclusiones y recomendaciones.

Respuesta. Se adjunta Estudio Hidrológico original firmado por profesional idóneo en anexos.

23. Mediante Nota DRCH-1353-05-2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, remite informe técnico de inspección No. 010-05-2022, en donde en su página 6 se presenta la figura No. I., donde se puede observar la existencia de un puente a menos de 100 metros de distancia de la zona de extracción #2. Igualmente, en dicho informe se indica ".... Verificar las coordenadas presentadas en el EsIA, en lo que respecta al sitio de cantera, debido a que luego de verificadas las coordenadas presentadas en el EsIA con las coordenadas tomadas al momento de la inspección, las mismas no coinciden ... presentar, el respectivo informe emitido por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), concerniente a los riesgos, prevención y mitigación". Por su parte, el artículo 9 de la Ley No. 32 de 1996 "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 dicta otras di posiciones ", indica "El Artículo 4 de la Ley 109 de 1973 queda así: Artículo 4. No se permitirá la extracción de los minerales a que se refiere esta Ley, en los siguientes lugares: a. En las tierras, incluyendo el subsuelo, a una distancia menos de quinientos (500) metros, de sitios o monumentos históricos o religiones, de estaciones de bombeo, de instalaciones para el tratamiento de aguas o embalses, de represas, puentes, carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, área de desarrollo turístico, área inadjudicables y de playas;[...}", por lo antes expuesto se le solicita:

a. Presentar las coordenadas y las distancias de las zonas de extracción a desarrollar en función del cumplimiento con el artículo 9 de la Ley No. 32 de 1996.

Respuesta. Se han reubicado las áreas de extracción respetando la distancia requerida de 500 metros del puente existente. Ver en anexo el plano de las zonas de extracción y en archivo Excel las coordenadas correspondientes.

b. Presentar las coordenadas del patio No. 1 (zona de cantera y acopio).

Respuesta. En CD se incluye archivo Excel con las coordenadas de la zona de cantera y acopio. Ver en anexo el plano con la zona de cantera y acopio.

c. Presentar informe emitido por el SINAPROC, relacionado con los riesgos existentes en el área donde se desarrollará el proyecto.

Respuesta. Se adjunta Informe emitido por el SINAPROC en anexos.

24. Mediante Nota OC-GG-0118-2022, la empresa Ideal Panamá, S.A., indica lo siguiente: " ... En el recorrido surgió información desconocida para IDEAL PANAMÁ, S.A., que queremos verificar:
    - Que en un esquema que tenía MIAMBIENTE del Estudio de los sitios de extracción se va más debajo de la casa de máquinas de Bajo Mina (lo que pone en peligro la operación y los trabajos de obra en cauce de protección realizados en 2022).
    - Verificar que el acceso al río Chiriquí Viejo de estos trabajos de extracción es por la margen izquierda desde la finca arrendada (que debe figurar en el Estudio), y no por la finca de la margen derecha por donde pidieron ingresar en la visita del 23 de mayo de 2022.
    - Las medidas de mitigación establecidas, considerando que van a extraer en aguas donde existen concesiones de hidroeléctricas.
    - ... Queremos dejar constancia que, a pesar de ser un vecino, no se aplicó la Encuesta Ciudadana, que requiere este tipo de estudio.

    Por todo lo ocurrido, solicitamos como directamente afectados como operadores del Complejo Hidroeléctrico de Bajo de Mina y Baitún en el río Chiriquí Viejo, que se nos dé acceso a la información y que MIAMBIENTE considere la extensión de la extracción de material frente a la existencia de la casa de máquinas de la hidroeléctrica (la cual tiene su Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con su manejo ambiental en la puesta en ejecución) ..."

    Debido a lo antes señalado se solicita:

a. Presentar la anuencia, acuerdo, y/o autorización; y encuesta, por parte de la empresa IDEAL PANAMÁ, S.A., para el desarrollo del proyecto debidamente firmada por su representante legal.

Respuesta. Se adjunta la anuencia y el acuerdo con la empresa IDEAL PANAMA, S.A. debidamente firmada por su representante legal.

25. La Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-119-2022, recibido el 18 de mayo de 2022, indica lo siguiente: "hemos observado que el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue realizado de manera incompleta. Por lo tanto, requiere ser mejorado significativamente y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:
    - Adicionalmente a los ya valorados, realizar la valoración monetariamente de todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor de significancia igual o mayor que 24(SF≥24), indicados en la matriz para el análisis de impactos (página 159 a 160 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima de los límites indicado. Describir la metodología, técnica o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.
    - Elaborar una matriz o flujo de fondo donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondo del Proyecto.
    - Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto o de su vida útil.

Respuesta. Se presenta el análisis incluyendo los impactos con valor de significancia igual o mayor que 24(SF≥24), indicados en la matriz para el análisis de impactos.

La valoración monetaria ambiental puede definirse como el conjunto de técnicas y métodos que permiten medir las expectativas de beneficios y costos derivados de algunas de las siguientes actuaciones: uso de un activo ambiental, realización de una mejora ambiental y generación de un daño ambiental.

La evaluación económica contempla las relaciones del proyecto con el entorno, es decir los efectos directos a los usuarios del bien o servicio y los efectos externos ocasionados por el proyecto, por lo cual las externalidades son repercusiones o efectos positivos o negativos que el proyecto causa a otros entes económicos o grupos sociales distintos de los usuarios del bien o servicio.

Luego de revisadas las Matrices de Valoración de los Impactos ambientales y sociales, identificados para la etapa de construcción y operación, señalando los impactos valorados en la tabla adjunto, hemos procedido a realizar las valoraciones económicas de todos los impactos mayores y/o iguales a 24. En este caso se utilizó la escala de valoración de impacto considerando sólo aquellos que cuentan con importancia

moderada, alta y muy alta, de acuerdo a la Matriz de evaluación y clasificación de impactos para el proyecto en el estudio, desarrollada en el Capítulo 9 del EsIA.

Tabla 11.1. Significancia de los Impactos

Carácter	Efecto	Significancia del Impacto (SF)
- = Impacto negativo	D = Directo	B = Bajo
+ = Impacto positivo	I = Indirecto	M = Moderada
+/- = impacto neutro	NA = No Aplica	A = Alta
		MA = Muy Alta

Valoración Monetaria del Impacto Ambiental

Se ha realizado una evaluación del costo monetario del impacto ambiental, de acuerdo con las magnitudes físicas y psíquicas obtenidas en la evaluación de los agentes medioambientales.

Con base en lo anterior, se han estimado las variaciones del bienestar, producto del cambio de los patrones de calidad en el medio ambiente.

Para definir el valor monetario de los impactos fueron considerados los impactos y su grado de significancia, tal como se observa en el Tabla de Evaluación de los Impactos, que se elaboró en el Capítulo 9 del presente estudio. Se toma de forma directa del valor de la gestión ambiental. El costo de esta gestión ha sido analizado y desarrollado de manera que incluya de forma intrínseca el valor económico de cada impacto ambiental, descrito en el Tabla N° 9.2 (Identificación de Impactos Ambientales Específicos) así como otros aspectos enmarcados en el Plan Ambiental, para este proyecto este valor representa la suma de US$51,000.00.

Se han considerado 6 impactos ambientales y sociales identificados, 3 impactos negativos y 4 positivos donde casi todos están clasificados como impactos moderados y altos; que reflejamos en el cuadro siguiente:

Tabla 11-2. Resumen de la Valoración de los Impactos Producidos

Factores Ambientales Afectados			C	O	
Factor	Sub factor	Impactos			
COMPONENTE FÍSICO	Aire	Aumento de niveles de ruido	-24		Transferencia de Bienes
	Agua	Afectación del agua por generación de sedimentos	-45		Transferencia de Bienes
		Contaminación del Agua por deficiente manejo de residuos	-24		Transferencia de Bienes
		Afectación del agua por derrame de HC	-38		Transferencia de Bienes

401

Factores Ambientales Afectados			C	O	
Factor	Sub factor	Impactos			
COMPONENTE SOCIO CULTURAL	Empleo	Generación de Empleomanía.	+61	31	Precio de Mercado
	Económica	Impulso a la economía local	+67	67	Efecto Multiplicador de la Inversión
		Aportes de Impuestos Municipales	+61	61	Precio de Mercado
	Sociales	Accidentes laborales	-26	-26	Gastos a la Salud

Para realizar el análisis costo-beneficio se toma como insumo primordial el hecho de que es una extracción para utilizar en una obra del Estado, en lo cual el promotor proporciona los recursos necesarios y asume los beneficios y todos los riesgos del proyecto. En este sentido, todos los recursos que el promotor asigne al proyecto (financieros, humanos, tecnológicos, entre otros) retornarán en la forma de beneficios sociales, esto es, que el proyecto es socialmente rentable. El crecimiento de la economía es una forma de medir los beneficios sociales. Romer (1986) y Barro (1990) miden, por ejemplo, el bienestar social a través de la maximización de la renta per cápita.

Impacto a la calidad del agua del río Chiriquí Viejo por aumento de sedimento (SS, DBO, O2), por deficiente manejo de desechos y por derrame de hidrocarburos.

Uno de los principales impactos que se pueden ocasionar durante la extracción y procesamiento de la grava del río, si no se toman las medidas oportunas y las técnicas de extracción adecuada, es la contaminación del agua y se puede dar por el exceso de sedimento, derrame de hidrocarburos, e inclusive por los desechos domésticos generados por los trabajadores como excreta y orina, aumentando los coliformes fecales y disminuyendo la calidad del agua del río. Estos impactos son mitigables y con medidas conocidas.

- Medida 1. Barreras de control de sedimentos, atención de derrame de hidrocarburos y otras sustancias Costo: B/. 15,000.00 anual (incluye material y mano de obra).
- Medida 2: aplicación del Plan de Manejo de Residuos. Costo B/. 12,000 anual (incluye recolección, manejo y disposición final). En caso de residuos peligrosos se ha calculado un valor de B/. 450.00 por metro cúbico de material contaminado (incluido en el Presupuesto del Plan de Manejo de Residuos).

Impacto por el aumento de los niveles de ruido y accidentes laborales:

El aumento de los niveles de ruido podría generar efectos en la salud del personal. Los costos de servicios de salud (se estiman en B/. 350.00 /día) se incrementarán en 10% el primer año (año 0), con un

incremento acumulativo de 1% anual en los años siguientes, como consecuencia de daños a la salud por ruidos, accidentes laborales y contaminación de aire.

CS0 = ((350*1.10)-350)*Nº Empleados

CS1 = ((350*1.11)-350)*Nº Empleados

CS9 = ((350*1.19)-350)*Nº Empleados

En estos costos está incluido el reemplazo de la mano de obra y los costos de incapacidades considerando los siguientes supuestos:

- Costos de reemplazo de la mano de obra
- Promedio del sector público de Panamá: 6.9 % incapacidades (18 días laborales al año en 260 días efectivos de trabajos).
- Perdida de salud es No Trabajadores x No de días x B/ Costo promedio de la Mano de Obra/día.
- Incapacidades= (C) X No Mano de Obra*CH*t
- Costo de las incapacidades
- Costos de Incapacitados (Ci)= ((N)*(CH+GM+LB)*t

En Donde:

- Costos de Hospitalización en Panamá (CH)= B/ 1000/ Persona, x tiempo de hospitalización.

CH (cama) = 300.00/día,

- LB (Laboratorios, medicinas) = 400.00 con laboratorios y medicinas por día y GM = 300.00 Servicio de especialista o médico por día y t=7 días en promedio de incapacidad.

N= Número de incapacitados.

CSA1 = ((350.00*1.1)-350)* (6.9% incapacidades de 16 trabajadores)) * 1.5 años. CSA1= 307.73

BENEFICIOS ECONÓMICOS SOCIALES

Las externalidades sociales de mayor potencial, por su gran impacto a la región como lo es:

➢ **Impulso a la económica local**

Para el cálculo de la **Valoración Monetaria de las Externalidades Sociales,** para el proyecto, se han considerado las externalidades sociales de mayor potencial, por su gran impacto a la región.

Con la llegada de la crisis sanitaria (COVID-19), también se agudizó en Panamá una crisis económica, generada principalmente, por medidas agresivas para frenar el avance de la enfermedad, que provocaron choques entre la oferta que originó restricciones de fuerza laboral y el cierre de negocios en distintos sectores; y la demanda que debido a los cierres y pérdidas de empleos generó una caída de la demanda agregada.

Durante el 2020, la producción de bienes y servicios de la economía panameña presentó una caída del PIB de -17.9%, respecto al año anterior, disminuyendo en B/.7,724.1 millones de balboas, impactando las actividades relacionadas a los servicios personales, construcción, comercio, hoteles, restaurantes, servicios empresariales, industria, educación e intermediación financiera; mientras que en el 2021, la producción de bienes y servicios en la economía panameña, medida a través del PIB, presentó un aumento de 15.3%, respecto al año anterior. El PIB valorado a precios constantes de 2007 registró, un monto de B/.40,736.4 millones que correspondió a un incremento de B/.5,416.6 millones.

Este crecimiento es explicado, primeramente, por el levantamiento progresivo de las medidas de cuarentena, producto del COVID-19, desde el 2020 y que continuó afectando el desempeño económico durante los primeros meses de 2021; sin embargo, la evolución y control de la pandemia a través del proceso de vacunación a la población a nivel nacional, permitió a las autoridades sanitarias levantar paulatinamente las restricciones, a fin de impulsar la actividad económica del país.

El proyecto incrementará la economía local, debido al efecto multiplicador de la inversión. El monto total estimado de la inversión es de 90,000.00 balboas, durante los dos años que dure la actividad de extracción y trituración de material.

El efecto multiplicador del sector construcción a nivel nacional es de 1.642; el cual nos indica que por cada balboa invertido hay un beneficio mayor, por lo tanto, el impacto sobre la economía es el siguiente:

$$\text{Proyecto} = IE_i * M_i * EM$$

en donde:

IEI	= Impacto en la economía local que se considera	= 60% de la inversión
Ia	= Inversión Anual	= B/. 45,000.00 anuales
EM	= Efecto multiplicador Nacional para el sector Construcción	= 1.64

Obteniéndose el siguiente resultado:

Proyecto = 45,000.00 (balboas) * 1.64 * 0.60 = 44,280.00 balboas anuales.

El aporte a la economía local (regional y provincial) será de **88,560.00** balboas anuales durante la duración del proyecto, el cual se espera que se ejecute en 24 meses.

En cuanto al efecto multiplicador que generará a la economía de la región por los próximos diez (10) años proyectados será de B/. 442,800.00 balboas, lo que se traduce en múltiples beneficios para la región, tomando en cuenta el aporte de contar con la carreta, que redundará en una mejor calidad de vida.

[2] Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONeP), Propuesta del Sector Privado para la Reactivación Económica. Panamá, abril 2021

El efecto multiplicador de la inversión en el sector construcción, hace que el proyecto genere otros impactos económicos y sociales que resultan valiosos a las comunidades.

➢ Generación de Empleo

El proyecto tendrá influencia sobre el factor social de forma positiva, en todas sus fases y en cada uno de los componentes es el de empleo, éste se verá impactado positivamente ya que para el desarrollo de la obra se necesitará de mano de obra calificada y no calificada, lo cual permitirá a los pobladores de la zona tener opción de realizar labores en el proyecto, que permitirá mejorar la calidad de vida de la población.

Bien es cierto que el proyecto podría generar unos 150 empleos directos e indirectos, con salarios promedios entre B/.700.00 y B/.800.00. Entre los empleos indirectos podemos señalar a los transportistas, pues su labor es de largo plazo, técnicos que realizarán el mantenimiento y supervisión para garantizar el buen funcionamiento de este. Asimismo, generará remuneraciones en la región a concesionarios que guarden relación con las actividades que desarrolle en el área de influencia del proyecto y de cuan exitoso sea el resultado de este.

Bien es cierto que el proyecto empleará 20 personas de manera directa durante la etapa de operación; más no se refleja de manera cuantificada todas aquellas que laborarán para los contratistas que interactúan con las actividades del proyecto.

Entre los empleos indirectos podemos señalar a los transportistas, pues su labor es de largo plazo, son un factor preponderante en el manejo y movimiento de la producción que llegará al proyecto.

El siguiente Tabla muestra el flujo neto a 4 años en base al costo beneficio calculado para el proyecto.

Cuadro de Flujo de costos a 4 años-

Beneficios/Costos	Años				
	0	1	2	3	4
	Balboas				
1. Beneficios					
1.1. Valor monetario de impactos sociales positivos					
Impulso de economía local		B/. 44,280.00	B/. 44,280.00	B/. -	B/. -
Generación de empleo		B/. 264,000.00	B/. 264,000.00	B/. -	B/. -
Total Beneficios	**B/. -**	**B/. 308,280.00**	**B/. 308,280.00**	**B/. -**	**B/. -**
2. Costos					
2.1. Costo de Inversión	B/. 90,000.00				
2.2. Costo de Operación		B/. 40,000.00	B/. 25,000.00		
2.3 Costo de Mantenimiento		B/. 19,000.00	B/. 19,000.00		
2.4. Costos de la Gestión Ambiental		B/. 51,000.00			
2.5. Valor Monetario de los Impactos Ambientales Negativos					
Afectacion Aumento de niveles de ruido		B/. 307.75	B/. 307.75		
Afectación del Agua por generación de sedimentos		B/. 15,000.00	B/. 15,000.00		
Afectación del agua por deficiente manejo de residuos		B/. 12,000.00	B/. 12,000.00		
2.6. Valor Monetario de los impactos sociales negativos					
Accidentes Laborales		B/. 60,000.00	B/. 60,000.00		
					B/. -
Total Costos	**B/. 90,000.00**	**B/. 197,307.75**	**B/. 131,307.75**	**B/. -**	**B/. -**
Flujo Neto	-B/. 90,000.00	B/. 110,972.25	B/. 176,972.25	B/. -	B/. -

La relación beneficio costo RB/C es de 1.56, lo que indica que por cada balboa invertido se recuperan el costo y el 56 % adicional.

26. La Sección Ambiental del Ministerio de Cultura, mediante nota MC-DNPC-PCE-N-Nº 360-2022, recibida el 19 de mayo de 2022, remite sus observaciones, que indican:
    a. Cabe señalar que el proyecto comprende un área de extracción de 20Has+3858.12m2 en el Río Chiriquí Viejo, desglosadas en dos zonas (zona de extracción 1 de 9has+4,019.89m2 y zona de extracción 2 de 16Has+9,838.23m2) y también contará con un área de 1Has+0,641.25m2 donde se instalará la Planta de Trituración y el patio de acopio de material (pág 26 y 35 del EsIA).
    b. Siguiendo a lo anterior, realizar la prospección arqueológica (superficial y subsuperficial) de las zonas de extracción 1 y 2, Planta de Trituración y el patio de acopio de material.
    c. Describir los sectores cubiertos y el porcentaje de los territorios prospectados. Las áreas no cubiertas por la prospección deben ser justificadas y presentar una propuesta para su posterior evaluación.
    d. Anexar tabla con las coordenadas UTM (Datum WGS 84) tomadas en la prospección arqueológicas superficial (recorrido) y sub-superficial (sondeos realizados) dividir la tabla por zonas de extracción y los otros sectores a intervenir.
    e. Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección arqueológicas superficial y subsuperficial versus los impactos proyectados.
    f. Fotografía de las labores arqueológicas y de la estratigrafía de los sondeos realizados (los más representativos).

Respuesta a la pregunta 25: Se anexa informe arqueológico. Cabe señalar que el material rocoso de la zona de cantera mantiene una compactación alta, lo cual no permitió abrir sondeos sub superficiales. Se recorrió la zona de extracción para evaluar el área.

27. En el punto 5 Descripción del proyecto, obra o actividad, pág. 34 del EsIA se indica: " (Patio Nº1, según Contrato de Arrendamiento adjunto en anexos), ubicado la finca 31535 ubicada en el Corregimiento de Plaza Caisán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí." Sin embargo, mediante verificación de DIAM, se indica que el proyecto se encuentra en los Corregimientos de Plaza Caisán, Cañas Gordas, Dominical, Distrito de Renacimiento, por lo antes expuesto, se solicita:
    a. Definir ubicación política administrativa del área del proyecto.

Respuesta: El proyecto se encuentra en los Corregimientos de Plaza Caisán, Cañas Gordas, Dominical, Distrito de Renacimiento.

En caso que el proyecto se ubique en varios corregimientos presentar

    b. Participación ciudadana tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 donde se incluyan los aportes de los actores claves como autoridades, juntas comunales, organizaciones y las encuestas realizadas a los diferentes

corregimientos, que no fueron considerados durante el levantamiento de la línea base y que forman parte del proyecto.

c. Incluir los resultados de las encuestas realizadas en el análisis de dicha información y presentar los datos correspondientes actualizados.

Aunado a lo anterior el promotor presenta Registro de la Finca 31535 con una superficie de 21ha+861 l.66m2, la misma se ubica en el corregimiento Plaza Caisán, siendo el propietario José Gutierrez, por consiguiente, se presenta acuerdo de arrendamiento de un globo de terreno con la superficie de 10,641.25m2, el cual se identifica como patio 1, que está dentro de la Finca 31535 (globo de terreno en segregación y venta de 5Has+2034.78m2-plano número 41005-53146 de 20 de agosto de 2018), no obstante, se presenta declaración jurada donde se indica que: " el trámite de inscripción de la segregación y venta se interrumpió por un error en la superficie general de la finca madre, y actualmente está en trámite de corrección por aspecto de forma antes las autoridades correspondiente, para continuar con la inscripción en el Registro Público" por lo antes expuesto, se solicita:

a. a. Presentar Registro Público de la nueva finca conformada de la segregación, en caso de que se encuentre en trámite presentar evidencia correspondiente.

Respuesta: Se han realizado 25 encuestas en los corregimientos Dominical, Cañas Gordas y Plaza Caisán. En anexos se presenta el análisis de las mismas.

ANALISIS DE LAS ENCUESTAS PARA EVALUAR LA PERCEPCIÓN SOBRE EL PROYECTO EXTRACCIÓN DE MATERIAL DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO

Se realizó la aplicación de encuesta dirigida a los ciudadanos residentes de los corregimientos de Dominical, Cañas Gordas y Plaza Caisán, de manera tal se pudiera levantar información para establecer la opinión, aspectos generales del entrevistado, la percepción de las actividades del proyecto en la comunidad, posibles problemas ambientales y las expectativas que pudiera generar la ejecución de dichas actividades del proyecto en mención.

El 22 de junio de 2022, por medio de una cortesía de Sala al Consejo Municipal de Corregimiento, se aplicó la encuesta a las autoridades locales de los Corregimientos de Dominical, Plaza Caisán y Cañas Gordas.



Encuestas a los Representantes de Corregimientos.Fuente: DICEA S.A., 2022.

Una vez realizado todo el proceso de comunicación en las comunidades y autoridades locales, se tabuló y analizó la información, indicaciones y aportes de los moradores del área de influencia del Proyecto.

Encuestas y Visitas Guiadas en la Comunidad

Todas las encuestas se realizaron a moradores del área circundante al proyecto dentro del área de influencia directa (AID). Es importante destacar que no todos se mostraron anuentes a ser abordados, pero al explicar el motivo de la encuesta aceptaban participar. Pero lo más importante es que se logra contar con suficiente información para formar un criterio sobre la percepción del proyecto y las actividades a desarrollar.

Evidencia Fotográfica de la Aplicación de encuestas



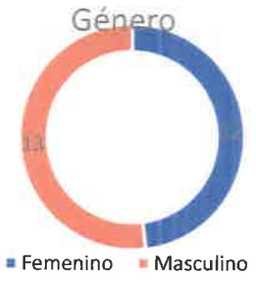


Fuente: DICEA S.A., 2022.

Los datos se presentan en números exactos según la cantidad de encuestados y sus respuestas. Algunos encuestados no respondieron algunas preguntas y en otras podían seleccionar más de una opción. A continuación, los gráficos con sus respectivos análisis según las preguntas mostradas en la encuesta.

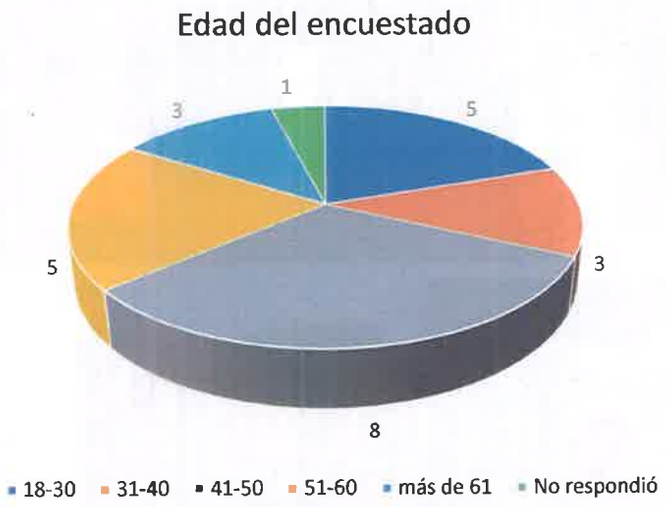
Distribución de los Encuestados por Género

Se aplicaron 25 encuestas, 12 fueron completadas por mujeres y 13 por varones.



Distribución por edades y nivel de educación de los Encuestados.

La edad de los encuestados varía. La mayoría en edad joven y en etapa productiva. En cuanto al nivel de escolaridad, la mayoría han llegado a nivel de primaria. Algunos han tenido oportunidad de lograr un grado universitario y desempeñan puestos públicos o son comerciantes independientes.



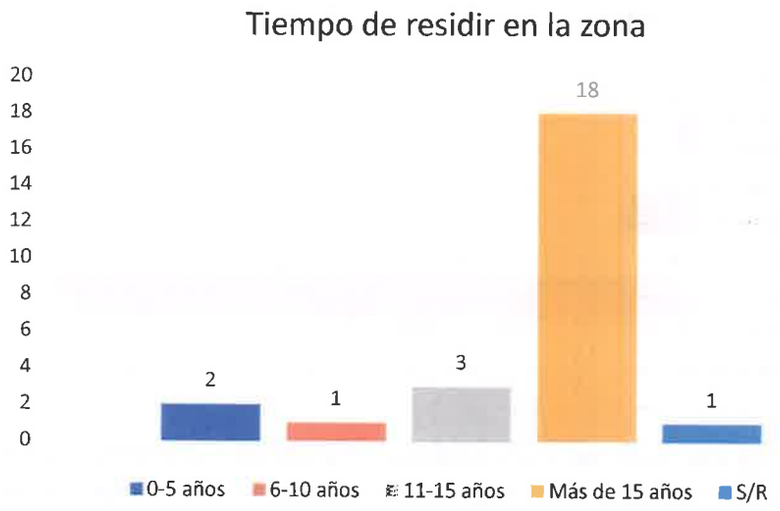
Cabe destacar que algunas de sus ocupaciones laborales son: agricultura, amas de casa, comerciantes, independientes y algunos encuestados ocupan cargos públicos.

Distribución de los Encuestados por conocimiento del proyecto

De los 25 encuestados, 17 de ellos conocen el proyecto, 8 de ellos no conocían el proyecto.



La mayoría de los encuestados residen en la zona del proyecto desde hace más de 15 años de vivir en sus comunidades.



Distribución de los beneficiados, según si están de acuerdo con el proyecto.

De los 25 encuestados, 24 están de acuerdo con el proyecto y 1 en desacuerdo. La mayoría expresaron estar de acuerdo, ya que el material se requiere para reparar la carretera de Paso Canoas a Piedra Candela y esto representa beneficios para las actividades comerciales y económicas de la región.



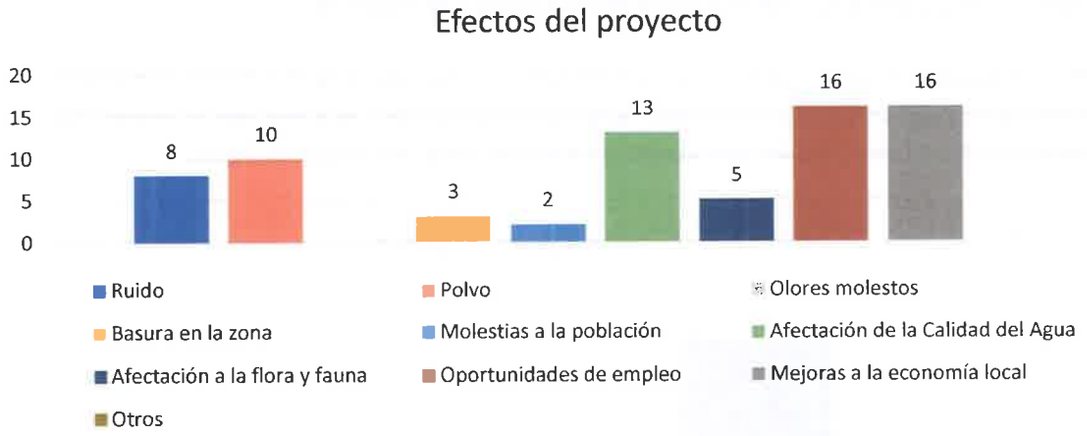
Distribución de los entrevistados según problemas ambientales que podría generar el proyecto.

Por otra parte, todos los encuestados mencionaron que el proyecto generará beneficios para la comunidad. Solo 2 mencionaron que también podría ocasionar inconvenientes.

391



Al preguntar a los encuestados sobre los posibles efectos al ambiente que pudiera causar el proyecto, estos indicaron la generación de polvo (10), el ruido (8) y la afectación de la calidad del agua (13) son impactos negativos relevantes. Igualmente, han seleccionado la oportunidad de empleo y mejoras a la economía local como efectos positivos. En esta pregunta se podían seleccionar varias respuestas.



28. En el punto 5 Descripción del proyecto, obra o actividad, pág., 34 del EsIA se indica: "También se contará con un área de 1 HAS+0,641.25 m 2, donde se instalará la Planta de Trituración y el patio de acopio de material (Patio Nºl, según Contrato de Arrendamiento adjunto en anexos), ubicado la finca 31535 ubicada..." aunado a esto en la página 39 del EsIA se presentan las coordenadas de ubicación del patio1; sin embargo, en los documentos aportados por el promotor se indica: "IDEAL da en arrendamiento real y efectivo a ININCO, un globo de terreno con la superficie de 10,641.25m2, el cual se identificará como Patio Nº 1, que está dentro de la Finca 31535, C.U 4C04, ubicado en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí (globo en segregación y venta de 5has+2034.78m2 Plano número 41005-53146 de 20 de agosto de

2008); y la superficie de 39,860.57m2, dentro de la finca 37405, código de ubicación Nº 4C06, localizada en el corregimiento de Cañas Gordas, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, en el cual se identificará como Patio Nº 2 se adjuntan planos de localización de dichos patios y la vía de acceso a los mismos" por lo que se solicita:

a. Aclarar e indicar si dentro del alcance del presente EsIA se contempla la utilización del área del patio 2.

Respuesta: No se contempla la utilización del Patio 2. Este patio es parte del EsIA de la Carretera.

De ser afirmativo presentar:

b. Superficie y coordenadas con secuencia lógica, que determinen el área a utilizar del patio 2.
c. Presentar Registro Público de la Finca actualizada.
d. Línea base del área del patio 2.
e. Identificación y ponderación de impactos ambientales del sito.
f. Medidas de mitigación a implementar.

- Procedimiento de Atención de Derrames

Procedimiento de Atención de Derrame de Hidrocarburos

1. Objetivo y Alcance

El presente procedimiento atiende a uno de los riesgos considerado en el Plan de Contingencias desarrollado para el Proyecto Extracción de Material del Río Chiriquí Viejo en concordancia con los requerimientos de la legislación nacional, con la finalidad controlar y/o mitigar las fugas y derrames de hidrocarburos o de sus derivados que representan riesgos de incendios, explosiones o de originar situaciones de emergencia de contaminación de suelo o aguas dentro del Proyecto, de manera que se pueda reaccionar ante dicho evento en forma coordinada y se pueda restaurar en el menor tiempo posible el lugar o instalación afectada.

Sus objetivos incluyen:

- ✓ Establecer procedimientos de respuesta ante una contingencia por derrame.
- ✓ Identificar organizaciones de emergencia, equipos y otros recursos que se puedan utilizar como apoyo durante la respuesta a la situación de contingencia.
- ✓ Reducir al máximo el impacto que pudiera ocasionar el derrame.

Estas disposiciones son de obligatorio cumplimiento tanto para el promotor, como para todo contratista que trabaje en el proyecto.

Las potenciales fuentes de derrame son todos los equipos que se utilicen en la obra, los cuales serán objeto de mantenimiento en talleres autorizados fuera del área, quienes serán los responsables del manejo y disposición final de los residuos que se generen por dicho mantenimiento. No obstante, se tendrá kits de atención de derrames en caso de algún evento fortuito que pueda ocasionar derrame en el área de trabajo (agua o tierra).

2. Responsabilidades y Definiciones

- o Será responsabilidad del Director de Proyecto dar efecto a las disposiciones de este instructivo.

- El Supervisor de Seguridad y Medio Ambiente coordinará, con los responsables de los diferentes frentes de trabajo, la ejecución de los procedimientos de contingencia.
- El Supervisor de Seguridad y Medio Ambiente tendrá la responsabilidad de establecer los perímetros de seguridad y prestar soporte en caso de evacuaciones, según sea necesario.

Definiciones

Emergencia de derrame: en sus varias formas (agua o suelo).

Activación: Puesta en marcha del procedimiento de contingencia para la atención de la emergencia.

Emergencia: Se refiere al suceso o accidente que sobreviene de forma imprevista. Para efectos de este instructivo, el término está relacionado con sucesos que generan o resultan en derrames de hidrocarburos y que pueden causar daños a las personas, a las infraestructuras o al medio ambiente.

EPP: Equipo de Protección Personal.

Hidrocarburos: Compuestos orgánicos que contienen únicamente carbono e hidrógeno en sus moléculas.

Materiales Peligrosos: Material, artículos o sustancias que al ser transportadas, ellas representan un riesgo potencial para la salud, seguridad y ambiente.

Mitigación: Es la planificación y puesta en práctica de las medidas de dirigidas a reducir o disminuir el riesgo, en virtud de que no es posible controlar el riesgo totalmente o evitar totalmente los daños y sus consecuencias y sólo es posible atenuarlas.

Acciones de Contingencia: Es el conjunto de acciones operativas específicas y preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la manifestación o la inminencia de un fenómeno peligroso particular para el cual se tienen escenarios definidos

Prevención: Medidas y actividades diseñadas para la reducción y el control de los riesgos de derrames de hidrocarburos o materiales peligrosos.

3. Aspectos Generales

El **Anexo 1** resume las medidas generales de seguridad a seguir en caso de derrame de hidrocarburos, mientras que en el **Anexo 2** se muestra la secuencia de actividades a desarrollar ante un suceso de derrame de hidrocarburos (en agua y en tierra).

El Supervisor de Seguridad y Medio Ambiente se asegurará de incluir el procedimiento dentro de un programa de capacitación para el personal y contratistas en prevención de derrames o fugas de hidrocarburos y en la puesta en práctica de las acciones de respuestas ante situaciones de emergencia. De igual manera, mantendrá los registros apropiados.

El Supervisor de Seguridad y Medio Ambiente llevará un listado actualizado de:

- ✓ Los materiales y recursos de respuesta a derrames de hidrocarburos, y
- ✓ La experticia interna para el control de derrames de hidrocarburos.

Todo derrame de hidrocarburos requerirá la investigación del accidente, lo cual será responsabilidad del Supervisor de Seguridad y Medio Ambiente.

4. Organización para la Actuación en Caso de una Contingencia

- ✓ Todo colaborador de la empresa y subcontratistas, son responsables de informar cualquier evento que resultase en pérdidas o daños producto de un accidente o incidente, incluido los derrames de hidrocarburos y sus derivados, independientemente de la naturaleza de lo que lo origina.
- ✓ Todo colaborador de la empresa y subcontratistas debe ser capacitado y conocer el procedimiento de atención de derrames.
- ✓ Todos los equipos pesados deben contar con un kit de atención de derrames en su cabina y los operadores deben conocer el procedimiento y actuar de manera inmediata al detectar un derrame.
- ✓ Con la finalidad de hacer frente a estos tipos de incidentes y accidentes, se establece las reglas y flujograma de acción.

ANEXO 1

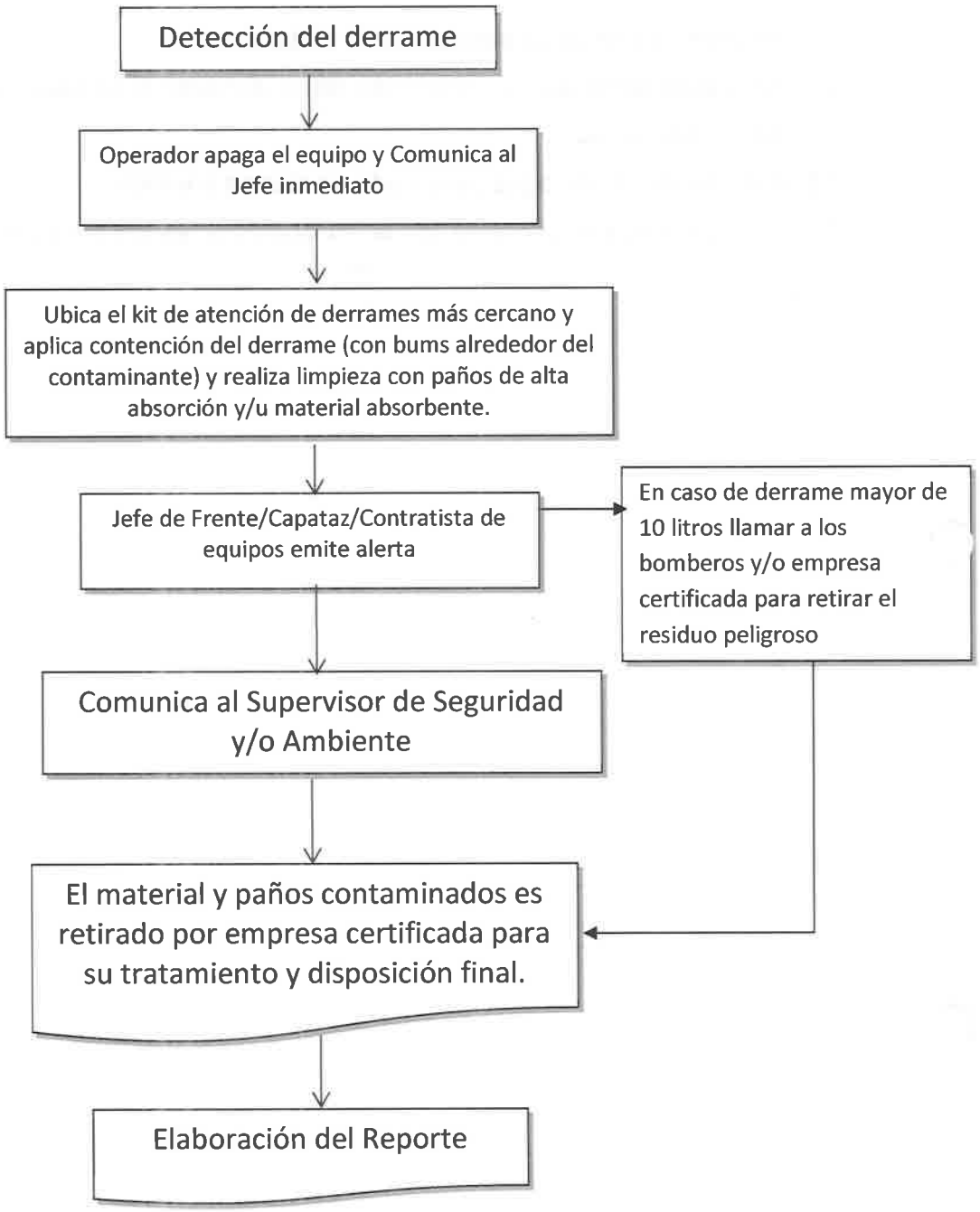
Reglas Generales de Seguridad- Derrame de Hidrocarburos

Regla
1. Utilice siempre su equipo de protección personal 2. Colocar el flujograma de atención de derrames en lugar visible para los trabajadores 3. Colocar los números de emergencias en lugar visible para los trabajadores e incluirlo en una etiqueta colocada en los equipos pesados.
Acciones Generales de Seguridad en caso de Derrame de Hidrocarburos
1. Prohibido fumar 2. Las acciones inmediatas en el lugar de detección incluirán: - Detener operaciones - Apagar motores eléctricos y mecánicos. - Alejarse a distancia prudente del lugar de la fuga. - Colóquese a favor del viento. 3. Utilice el equipo de protección personal adecuado para trabajos de contención o limpieza de derrames de hidrocarburos. Nunca utilice EPP en mal estado. El EPP debe incluir: - Guantes de caucho resistentes a aceites - Lentes de protección - Botas de caucho resistentes a aceites - Casco - Máscara de respiración 4. Evite cualquier contacto directo con hidrocarburos o sus derivados (tocar, inhalar, probar, comer, tomar, etc.). 5. Evite respirar vapores de los hidrocarburos por tiempos prolongados. 6. Reporte toda deficiencia eléctrica que pueda ser una fuente de ignición en el sitio afectado.

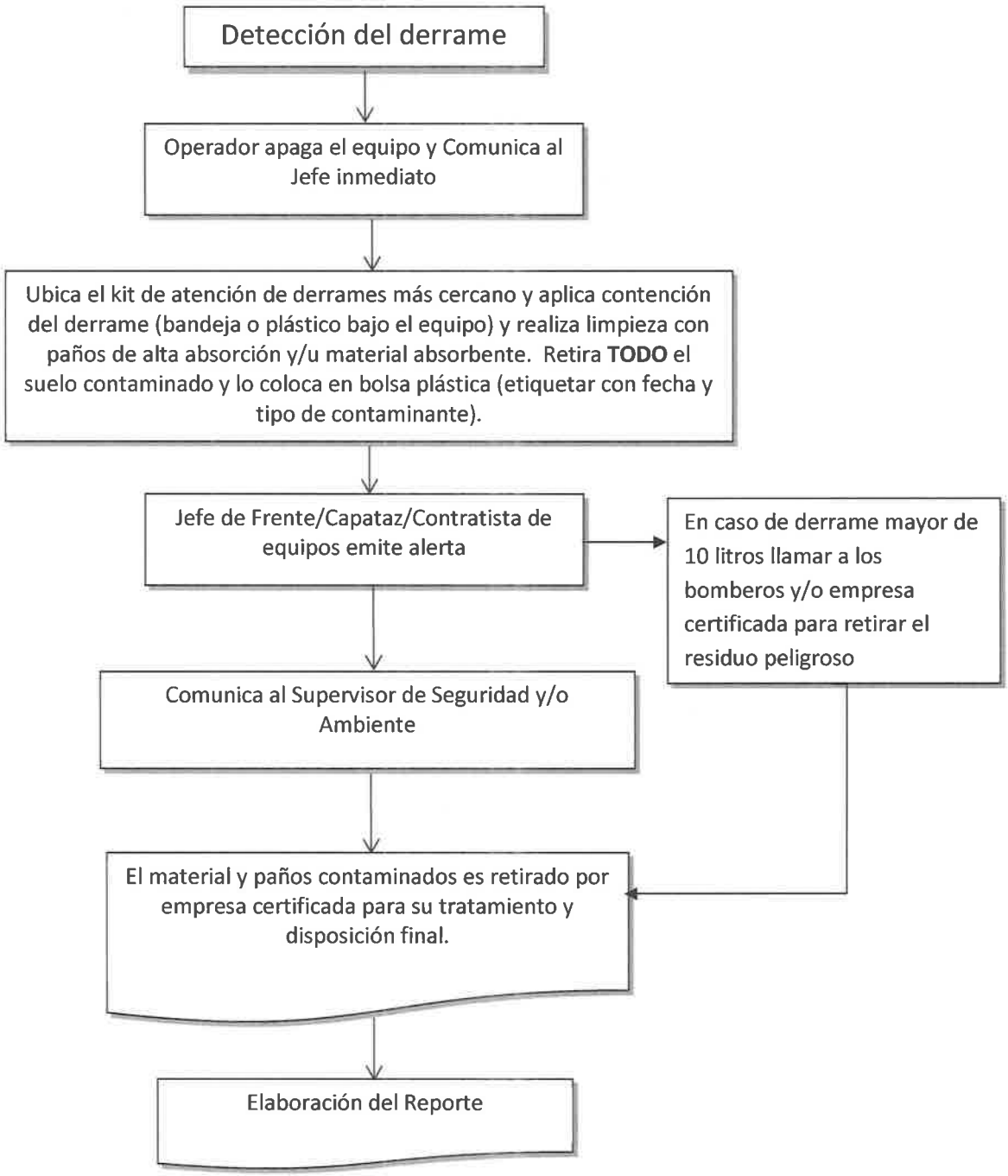
Regla
7. Prohibido realizar trabajos en caliente en el área afectada sin la autorización del Líder del Puesto de Mando. 8. No debe usarse agua para contener el derrame. 9. No realice acciones de contención de un derrame si no sabe qué tipo de producto está conteniendo. 10. Evite contacto con agua estancada en el área afectada 11. Si su piel entra en contacto con el hidrocarburo, lávese inmediatamente.

ANEXO 2

Flujograma de Atención de Derrame en Agua



Flujograma de Atención de Derrame en Tierra



- Plan de Manejo de Residuos

Plan de Manejo de Residuos

Objetivo

Establecer los lineamientos para el manejo seguro de los residuos que se generan como consecuencia de la ejecución de la Extracción de Material del río Chiriquí Viejo.

Se ha diseñado un plan para el integral de gestión de residuos sólidos, líquidos peligrosos y no peligrosos a través de su manejo adecuado con la reducción en la fuente, reutilización y reciclaje que permita prevenir los posibles impactos ambientales sobre los elementos ambientales que se encuentran en el área del proyecto, así como limitar la exposición a riesgos, brindando orientación sobre el manejo de residuos sólidos, líquidos y peligrosos.

Es importante señalar que este plan apuesta a una capacitación del personal para inculcar una cultura de manejo de residuos que ellos puedan replicar en otras obras, pero también creando conciencia para que puedan también aplicarla en sus hogares.

Organización

El Plan de Manejo de Residuos ha sido dividido en tres diferentes componentes, siendo estos lossiguientes:

- ✓ Manejo de Residuos Sólidos;
- ✓ Manejo de Residuos Líquidos; y
- ✓ Manejo de Residuos Peligrosos.

1. Manejo de Residuos Sólidos

Los residuos generados durante el proyecto tales como: madera, pedazos de varilla, cartones, papel, latas, plásticos, entre otros, y domésticos generados por los empleados, se almacenarán en recipientes adecuados colocados en un área designada y debidamente rotulada dentro del área de la cantera.

Las baterías de celulares y radios serán colectadas en recipientes plásticos con su tapa y serán llevados a empresa autorizada para su manejo y disposición final (Casa

de Las Baterías, por ejemplo). Este residuo se genera en poca cuantía, pero debe ser considerado.

La disposición final de estos desechos estará a cargo de ININCO, S.A., quien deberá cumplir con las normas vigentes, sobre esta materia. A fin de garantizar el buen manejo de los residuos sólidos, se establecerán los siguientes principios:

- Capacitar a los trabajadores en las regulaciones establecidas para el manejo de residuos sólidos;
- Prohibición de la quema de residuos sólidos;
- Ubicación apropiada y etiquetado de los recipientes de residuos sólidos;
- Minimización de la producción de residuos;
- Maximización de reciclaje y reutilización;
- Transporte seguro, y
- Eliminación adecuada de residuos.

2. Manejo de Residuos Líquidos

- El residuo líquido que se manejará en el área del proyecto son las aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Para esto se contará con letrinas portátiles, las cuales serán objeto de mantenimiento frecuente 2 veces por semana. Las aguas residuales serán retiradas por la empresa certificada para su disposición final.

3. Manejo de Residuos Peligrosos

La generación de residuos peligrosos solamente tendrá lugar cuando se realice el mantenimiento de la planta de trituración (cada 2 meses), para lo cual se utiliza aceite lubricante y grasa. El manejo de cada tipo de residuo deberá efectuarse de la siguiente manera:

Aceite Usado

- El aceite usado se considerará un desecho peligroso y deberá ser

recolectado en tanques o en tanques de recolección de aceite con etiquetas de seguridad correctamente marcadas. Este residuo es retirado el mismo día del mantenimiento por empresa autorizada, no se prevé almacenamiento del mismo. Sin embargo, en caso de requerirse este residuo debe ser colocado en zonas de resguardo dentro recipiente de contención (110%) con la señalización de advertencia, hasta su depósito final o hasta su entrega a un ente autorizado para su incineración o reciclaje. Esto no debe demorar más de 5 días.

- Queda prohibida la mezcla del aceite usado con sustancias anticongelantes, restos de pintura, solventes desengrasantes, aceite lubricante sintético o cualquier otro líquido, excepto agua.

Grasa

- Se utilizará grasa para el mantenimiento de la planta de trituración. Los tanques con el residuo deben ser manejados para su disposición final por empresa autorizada. Este residuo es retirado del área el mismo día del mantenimiento. No se almacenará en sitio. En caso extremos se mantendrá en sitio máximo por 5 días.

Contenedores para el Almacenamiento de Residuos Peligrosos

- Tal como se menciona anteriormente, no se almacenarán residuos peligrosos en el proyecto. Solamente en caso extremo de ser necesario, se mantendrán por un periodo de tiempo que no debe exceder los 5 días. En este periodo, los residuos deberán estar almacenados en recipientes apropiados con productos compatibles. Las tapas de los recipientes deberán estar cerradas con las herramientas apropiadas para evitar que puedan ser abiertas accidentalmente a mano. Las tapas de tanques roscados deben ser cerradas firmemente para prevenir que se destapen accidentalmente.

A continuación, presentará un cuadro de los posibles residuos generados en el proyecto:

Cuadro N°1. Clasificación de residuos Líquidos

RESIDUOS LÍQUIDOS			
Actividad	**Residuo**	**Peligroso/No peligroso**	**Descripción**
Planta de Trituración	Aguas residuales de letrinas portátiles	No peligroso	Producto de las necesidades fisiológicas del personal de campo
	Aceites usados	Peligroso	Producto de actividades de mantenimiento de equipos y de la planta de trituración y equipos varios.

Cuadro N°2. Clasificación de Residuos Sólidos

RESIDUOS SÓLIDOS			
Actividad	**Residuo**	**Peligroso/ No peligroso**	**Descripción**
Planta de Trituración	Residuos secos, sobrantes de comida, botellas plásticas, bolsas plásticas etc.	No peligroso	Residuos recolectados en las toldas y áreas de comedor de los colaboradores
	Bandas de caucho	No peligroso	Utilizadas en las líneas de vaciado de piedras.
	Metales	No peligroso	Piezas dañadas, sobrantes de metal
Instalaciones para almacenamiento de materiales Peligroso y No peligroso.	Bolsas plásticas	No peligroso	Bolsas para recolectar los trapos absorbentes, suelos contaminados y filtros usados.
	Filtros usados	Peligroso	Actividad de reparación y mantenimiento de la planta.
	Plásticos negros	Peligroso	Generado por labores de mantenimiento y reparación de la planta.
	Paños absorbentes y trapos	Peligroso	Utilizado por los mecánicos para limpieza de las piezas, herramientas, prevención de derrames, derrames y demás cuando se realice el mantenimiento de la planta.
	Batería (níquel-cadmio)	Peligroso	De radios y celulares
	Tanques metálicos de 55 galones	No peligroso	Contenedores de hidrocarburos (grasa, aceite hidráulico, etc.)

Para el manejo de los residuos se respetarán las siguientes medidas:

Cuadro N°3. Tratamiento de Residuos Líquidos

TRATAMIENTO DE DESECHOS LIQUIDOS		
Desecho	**Tipo**	**Tratamiento**
Aguas residuales de necesidades fisiológicas de trabajadores	No Peligrosos	Las aguas residuales son colectadas de letrinas portátiles y retiradas del área del proyecto en carros cisterna de empresa autorizada.
Aceites usados	Peligrosos	Los aceites usados son colectados en tanques de 55 galones y 1000 galones, para ser retirados del proyecto por la empresa certificada. Sale del proyecto el mismo día del mantenimiento, no se almacenará en el área.

Cuadro N°4. Tratamiento de desechos sólidos

TRATAMIENTO DE DESECHOS SOLIDOS		
Desecho	**Tipo**	**Tratamiento**
Desechos Secos	No peligroso	Se recolectan los desechos comunes en la canasta de acopio común en el campamento central, son recogidos por la ININCO, S.A y llevados al vertedero local.
Baterías usadas	Peligroso	En cumplimiento a la norma 2600SEG220 de almacenamiento y disposición final de baterías, estas son enviadas a la empresa La Casa de las Baterías.
Latas de aluminio	No peligroso	Se colocará una estación de reciclaje para latas de aluminio, las cuales serán recolectadas y vendidas en centro de acopio local.
Acero y otros metales	No peligroso	Los restos de acero son almacenados para su venta y reciclaje a empresa autorizada.
Sección de materiales: • tanques de 55 galones (grasa, aceites, etc.).	Peligroso	Estos tanques son retirados del área el mismo día del mantenimiento. No se almacenan en sitio. Serán llevados al taller externo autorizado.

375

Figura N°1. Ejemplo de estación de residuos



- Procedimiento de Atención de Quejas y reclamos

Contenido

1. **ANTECEDENTES** 3
2. **OBJETIVO** 3
3. **ALCANCE** 3
4. **DEFINICIONES** 3
5. **DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO** 3
   a. Recepción de la Queja y/o Reclamo 3
   b. Abordaje de la Queja/Reclamo 4
   c. Seguimiento de la queja/reclamo 5
   d. Informe Mensual 5
6. **FLUJOGRAMA DE ATENCION DE QUEJA/RECLAMO** 5

372

1. Antecedentes

El presente documento ha sido elaborado con base en la necesidad de contar con un Procedimiento de Seguimiento, Control y Evaluación de Quejas y Reclamaciones relacionadas con la ejecución de actividades de extracción de materiales en el río Chiriquí Viejo.

El camino de acarreo a utilizar para llevar el material triturado hasta el área de uso tiene casas aisladas a lo largo del mismo, por lo que este procedimiento es importante para atender cualquier queja o reclamo de manera expedita y documentar el proceso.

2. Objetivo

Documentar detalladamente de manera oportuna, confidencial y objetiva, la atención de las quejas y reclamaciones, así como las preocupaciones de los individuos o grupos de las comunidades que pudieran ser afectados por el desarrollo de las actividades del proyecto.

3. Alcance

Este procedimiento inicia desde la recepción de la queja y/o reclamo hasta el cierre de la misma. Aplica a las comunidades a lo largo del camino de acarreo y/o cualquiera que se viera afectada por la actividad de extracción de material del río Chiriquí Viejo (zonas de extracción). El mismo permitirá a la empresa contar con información para ser evaluada e incorporada en su Plan de Participación Ciudadana de manera participativa con los miembros de las comunidades.

4. Definiciones

Queja ó Reclamo: escrito o comunicación a través del cual se pone de manifiesto la insatisfacción, desacuerdo o inconformidad por efectos a su ambiente cotidiano causados por las actividades de la empresa.

Sugerencia: Es una propuesta que se presenta para incidir o mejorar un proceso cuyo objeto está relacionado con las actividades de la empresa, sin ser obligatoria su implementación.

5. Descripción del Procedimiento

a. Recepción de la Queja y/o Reclamo

Para la recepción de la queja y/o reclamo se cuenta con personal (capataces, jefes de frente o administrativo), quien será responsable de recibir todas las quejas y/o reclamaciones, así como cualquier solicitud de información relacionada con las actividades de extracción y transporte del material.

Para documentar todas las quejas y/o reclamaciones, se contará con un Formulario de Recepción de Quejas/Reclamos, el cual formará parte de un registro sistemático en la medida en que surjan las mismas durante el desarrollo de las actividades del puerto, con la finalidad de garantizar la atención requerida.

Las quejas y/ reclamos podrán ser recibidas de manera oral o escrita (llamada telefónica, carta o correo electrónico).

El número telefónico donde se recibirán las quejas y reclamaciones será colocado en lugares visibles (Casa Comunal y Municipio), y será previamente comunicado a los residentes de las comunidades mediante distribución de volantes informativas, donde también se informa la ubicación del campamento para quienes deseen presentar su queja y/o reclamo por escrito.

Igualmente, estas volantes contarán, en su reverso, con la información de cómo presentar una queja y/o reclamo, dando a conocer la importancia para ININCO, S.A. de mantener una afable relación con las comunidades.

La información a incluir en el formulario de recepción de quejas es:

- Número de queja o reclamo
- Fecha y hora
- Nombre de la persona que presenta la queja/reclamo
- Cédula
- Nombre de la comunidad
- Sector, Número de la casa y calle
- Número de teléfono para poder localizarlo
- Correo electrónico
- Medio de recepción de la queja (si fue vía telefónica, correo electrónico, escrito, oral, otros)
- Detalles de la queja/reclamo
- Descripción de la respuesta brindada al reclamante
- Cualquier otra información que el reclamante considere relevante
- Nombre de la persona que atendió la queja

b. Abordaje de la Queja/Reclamo

Una vez recibida la queja/reclamo y verificado el origen de la reclamación, se procederá a abordar la misma en un plazo no mayor de 48 horas a partir del momento de haber sido recibida y documentada. De requerirse realizar alguna visita al reclamante para ampliar su información, se le notificará previamente.

El Supervisor de Ambiente tomará nota de los detalles de la queja/reclamo, para evaluar la misma en conjunto con la instancia interna que estuviera relacionada con la misma.

c. Seguimiento de la queja/reclamo

El Supervisor de Ambiente notificará a la persona que haya presentado la queja/reclamo la gestión que se realizará para atenderle.

En este sentido, dependiendo del tipo de queja, se le notificará si es necesario realizar una visita para brindarle la atención debida, lo cual se hará en coordinación con el afectado, notificándole el día y la hora en que se realizará esta visita con el especialista correspondiente, para brindarle la atención o trámite de la queja presentada. En el ínterin del proceso se investigarán los hechos y causas que generaron la queja y/o reclamo de la persona afectada.

Una vez analizada y evaluada la queja y/o reclamo, se procederá a establecer las recomendaciones necesarias. Se notificará al afectado cuáles son las medidas que serán adoptadas para atender su queja y/o reclamo, así como la fecha y la hora en que se ejecutarán dichas medidas. Se le solicitará al afectado firmar si está conforme o no con la atención brindada a su queja/reclamo.

Cabe señalar que podrán registrarse quejas o reclamos relacionados con alguna consulta o solicitud de información que no requieran específicamente de una visita para ser atendidas. En estos casos, las mismas serán atendidas y se documentará toda la gestión de respuesta, por parte del Supervisor de Ambiente.

d. Informe Mensual

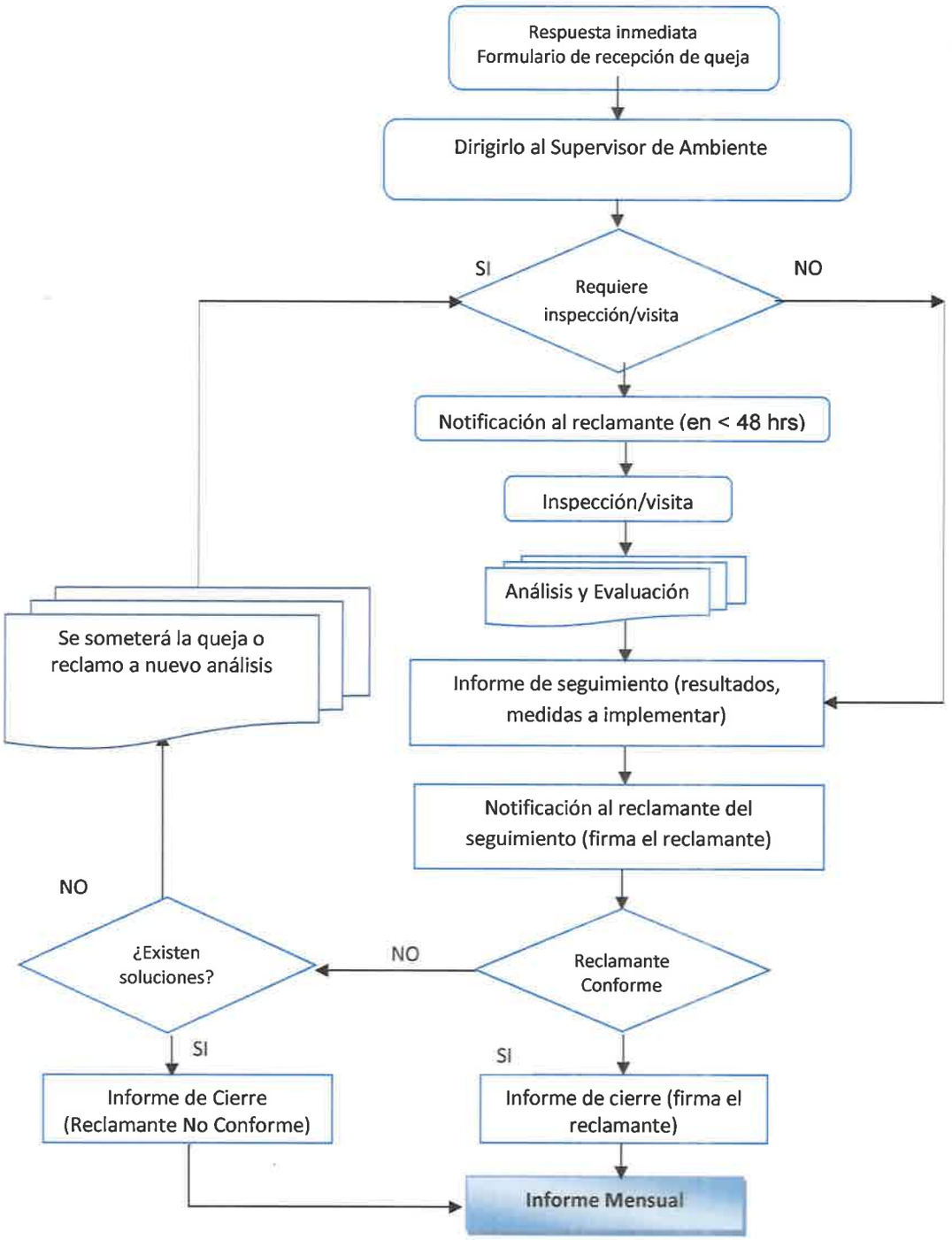
El Supervisor de Ambiente incluirá en su informe mensual un reporte de todas las quejas/reclamos recibidos, así como también las llamadas, consultas y/o solicitudes de información relacionada con el proyecto, las medidas de seguimiento y solución de las mismas. Este informe mensual contendrá el número de queja/reclamo, nombre del reclamante, fecha en que se atendió, breve descripción de la queja (indicando si se originó por vibraciones, voladuras y otra actividad, incluyendo fotos). También será incluido el análisis de la queja y/o reclamo, identificando el tiempo en que se atendió, así como los resultados de inspección, medidas y acciones tomadas para resolver tales quejas y/o reclamos. En caso de que la queja y/o reclamo no pueda ser atendida, se documentará la razón por la cual el problema no puede resolverse o si no se requiere ninguna acción adicional. Se identificará el cierre de la queja y/o reclamo presentado, y las evidencias correspondientes.

Se documentará la conformidad o no del afectado.

Este proceso debe ser incluido en el Informe Semestral de Seguimiento Ambiental que se presenta al Ministerio de Ambiente.

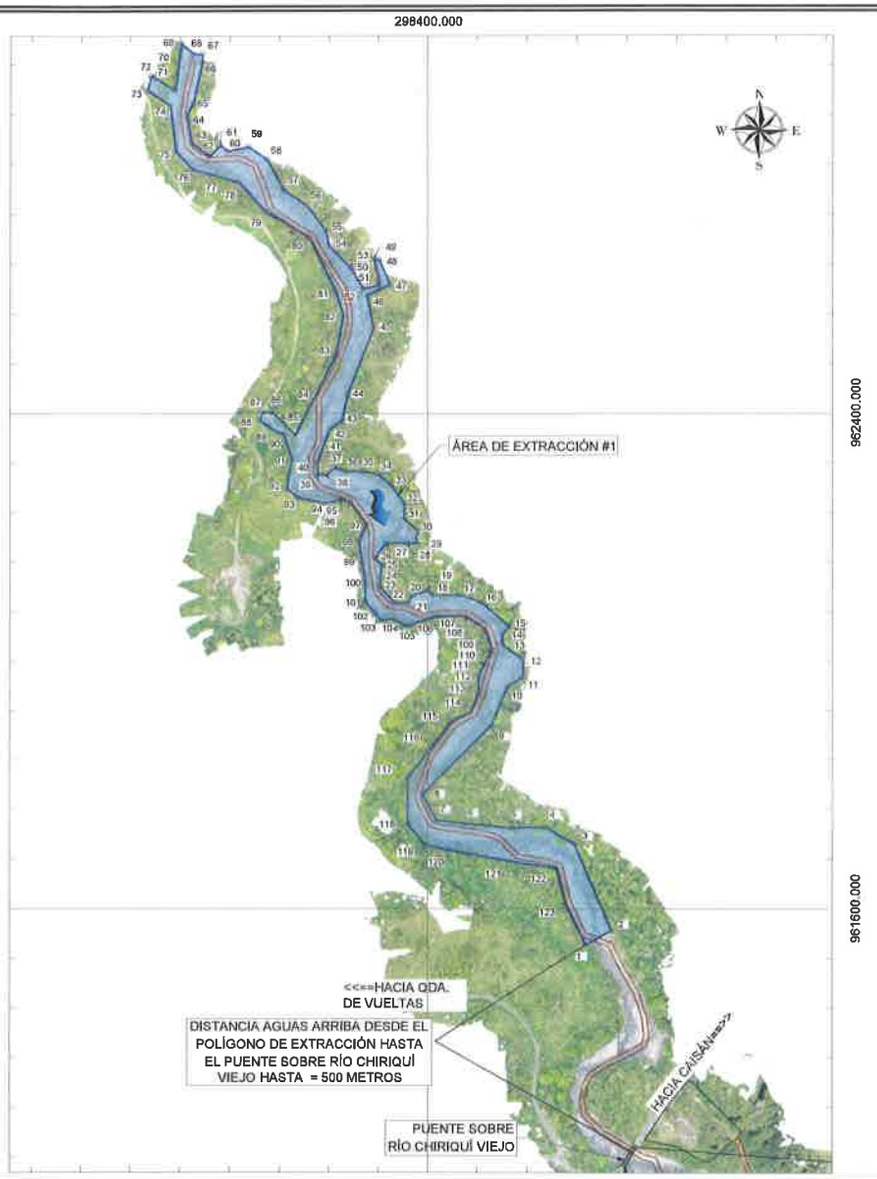
6. FLUJOGRAMA DE ATENCION DE QUEJA/RECLAMO




Respuesta inmediata
Formulario de recepción de queja
Dirigirlo al Supervisor de Ambiente
SI
NO
Requiere inspección/visita
Notificación al reclamante (en < 48 hrs)
Inspección/visita
Análisis y Evaluación
Se someterá la queja o reclamo a nuevo análisis
Informe de seguimiento (resultados, medidas a implementar)
Notificación al reclamante del seguimiento (firma el reclamante)
NO
¿Existen soluciones?
NO
Reclamante Conforme
SI
SI
Informe de Cierre (Reclamante No Conforme)
Informe de cierre (firma el reclamante)
Informe Mensual

En < 48 hrs

- Planos del área de proyecto, caminos de acceso y ruta de transporte de material



COORDENADAS POLIGONO

PUNTO	NORTE	ESTE
1	961541.605	298653.806
2	961564.653	298695.626
3	961704.395	298635.776
4	961731.925	298588.550
5	961730.352	298535.814
6	961738.218	298457.891
7	961742.670	298413.789
8	961785.457	298390.793
9	961895.394	298501.378
10	961950.577	298528.325
11	961974.117	298553.058
12	962001.741	298553.058
13	962027.185	298519.595
14	962044.607	298519.858
15	962055.085	298531.721
16	962095.325	298486.086
17	962106.725	298452.777
18	962108.725	298406.237
19	962114.932	298386.936
20	962104.445	298371.559
21	962094.869	298366.540
22	962094.869	298345.095
23	962119.492	298322.281
24	962136.938	298322.281
25	962156.089	298325.461
26	962166.121	298313.568
27	962191.200	298331.393
28	962191.200	298365.614
29	962191.200	298379.759
30	962210.807	298382.953
31	962229.503	298361.051
32	962255.038	298361.051
33	962283.582	298341.137
34	962303.252	298316.683
35	962308.530	298281.633
36	962308.530	298266.582
37	962313.086	298248.988
38	962301.762	298235.568
39	962301.762	298221.253
40	962323.517	298221.253
41	962356.386	298234.375

COORDENADAS POLIGONO

PUNTO	NORTE	ESTE
42	962374.653	298241.176
43	962388.429	298260.323
44	962430.522	298268.513
45	962536.776	298311.339
46	962589.939	298300.587
47	962606.798	298337.702
48	962647.260	298320.832
49	962647.742	298312.155
50	962613.060	298320.350
51	962605.834	298320.350
52	962600.536	298294.321
53	962633.291	298275.041
54	962669.418	298238.890
55	962693.028	298234.550
56	962734.437	298202.908
57	962758.441	298165.349
58	962807.611	298139.141
59	962828.375	298109.038
60	962821.100	298075.550
61	962831.285	298063.602
62	962813.340	298046.916
63	962833.712	298017.726
64	962880.273	298009.951
65	962899.750	298020.640
66	962964.256	298035.199
67	962977.351	298035.199
68	962977.351	298021.125
69	962994.326	298000.741
70	962941.945	297993.847
71	962918.599	297990.918
72	962942.430	297952.209
73	962918.692	297946.298
74	962894.927	297982.686
75	962820.721	297991.919
76	962792.105	298019.098
77	962781.435	298056.953
78	962770.840	298094.542
79	962724.204	298136.546
80	962682.828	298206.973
81	962586.322	298250.218
82	962558.006	298262.352

COORDENADAS POLIGONO

PUNTO	NORTE	ESTE
83	962493.836	298250.705
84	962413.325	298206.867
85	962365.778	298184.316
86	962402.655	298146.845
87	962402.655	298131.315
88	962389.075	298126.947
89	962377.434	298142.962
90	962365.784	298165.773
91	962327.266	298178.866
92	962278.765	298170.615
93	962264.215	298189.543
94	962254.515	298234.193
95	962262.275	298258.459
96	962256.455	298273.989
97	962220.564	298300.197
98	962193.404	298287.578
99	962159.678	298292.901
100	962124.237	298298.495
101	962096.143	298298.495
102	962081.107	298310.858
103	962065.965	298323.310
104	962068.342	298341.641
105	962056.713	298365.509
106	962066.072	298394.335
107	962072.931	298415.782
108	962072.931	298459.368
109	962051.424	298492.393
110	962018.444	298502.585
111	961996.618	298491.422
112	961977.136	298481.458
113	961951.513	298481.458
114	961918.532	298469.583
115	961902.527	298437.066
116	961861.786	298405.519
117	961811.917	298368.904
118	961736.486	298368.904
119	961704.476	298393.847
120	961685.745	298428.306
121	961679.962	298513.805
122	961665.081	298606.596
123	961810.188	298620.582

PROYECCION:	UTM	ZONA: 17
DATUM:	WGS - 84	HEMISFERIO: NORTE

LEYENDA

- ÁREA DE EXTRACCIÓN
- RUTA DE EXTRACCIÓN
- SENTIDO DE LA CORRIENTE

ÁREA DE EXTRACCIÓN # 1 RIO CHIRIQUÍ VIEJO	
LUGAR:	PANAMÁ, CHIRIQUI, RENACIMIENTO, QDA.VUELTA
USO:	EXTRACCIÓN DE MATERIAL
TIPO DE MATERIAL:	MATERIAL NO METALICO, GRAVA DEL RIO
ÁREA POLÍGONO:	9 HAS + 5,006.890 m^2

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: ININCO

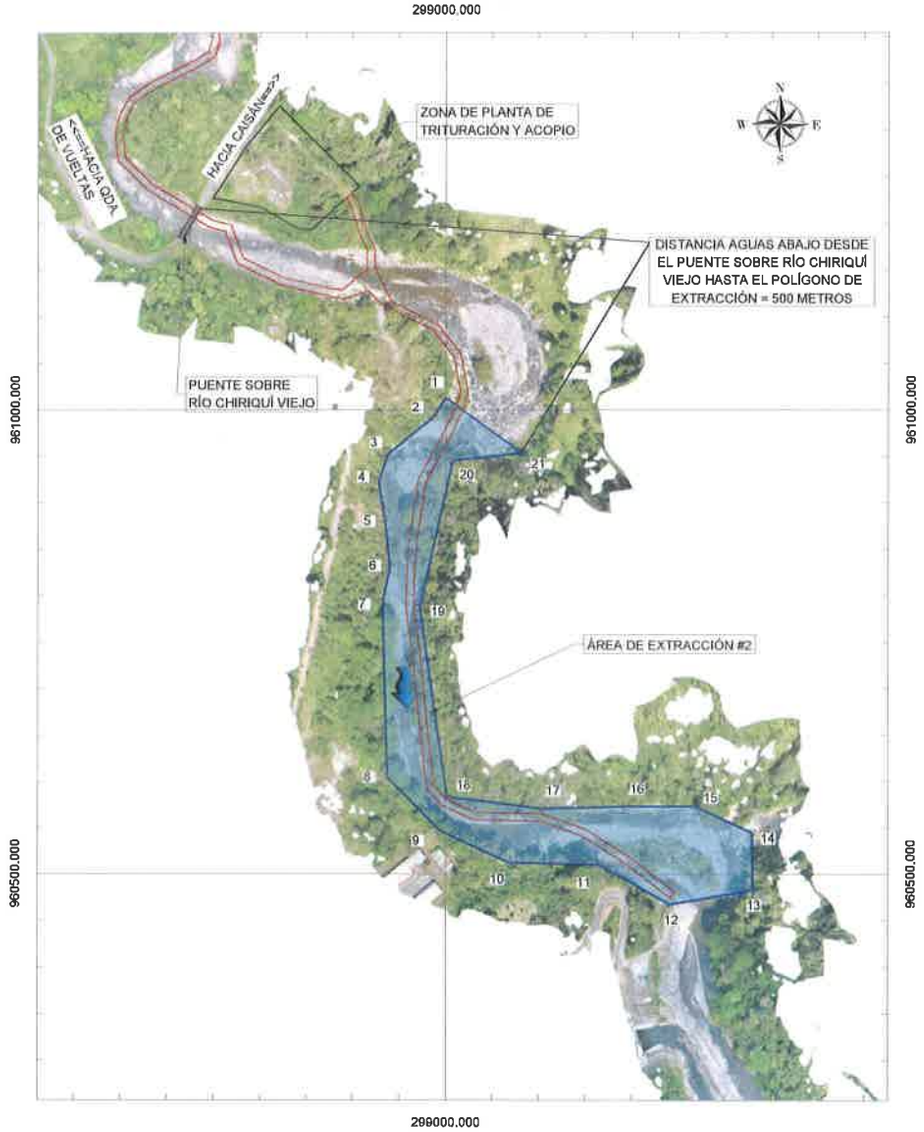
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE SUPERVISIÓN

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS - RÍO SERENO - PIEDRA CANDELA
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

NO./No. | FECHA | DESCRIPCIÓN

ÁREA DE EXTRACCIÓN #1
RÍO CHIRIQUÍ VIEJO

DISEÑADO POR: ININCO S.A.	REVISADO POR: ININCO S.A.	PLANO	CONTRATO: UAL-1-59-2021
CALCULADO POR: ININCO S.A.	DIBUJADO POR: ININCO S.A.	HOJA: Pág. 70	ESCALA
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	FECHA: ENERO - 2021	REVISIÓN: 03



COORDENADAS POLIGONO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	961013.338	298999.797
2	960992.252	298986.686
3	960952.309	298937.483
4	960922.770	298927.773
5	960881.640	298934.419
6	960831.728	298930.967
7	960791.785	298931.973
8	960605.043	298936.912
9	960547.375	298993.396
10	960512.731	299067.682
11	960510.751	299164.749
12	960467.889	299241.045
13	960483.515	299329.307
14	960545.173	299328.737
15	960573.378	299267.467
16	960573.154	299184.263
17	960570.926	299103.978
18	960583.696	299001.318
19	960787.679	298972.059
20	960845.312	299007.414
21	960953.869	299081.392

PROYECCION:	UTM	ZONA: 17
DATUM:	WGS - 84	HEMISFERIO: NORTE

ÁREA DE EXTRACCION # 2 RIO CHIRIQUI VIEJO	
LUGAR:	PANAMÁ, CHIRIQUI, RENACIMIENTO, QDA.VUELTA
USO:	EXTRACCION DE MATERIAL
TIPO DE MATERIAL:	MATERIAL NO METALICO, GRAVA DEL RIO
AREA POLIGONO:	4 HAS + 8,340.531 m^2

LEYENDA

- ÁREA DE EXTRACCIÓN
- RUTA DE EXTRACCIÓN
- SENTIDO DE LA CORRIENTE

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: ININCO

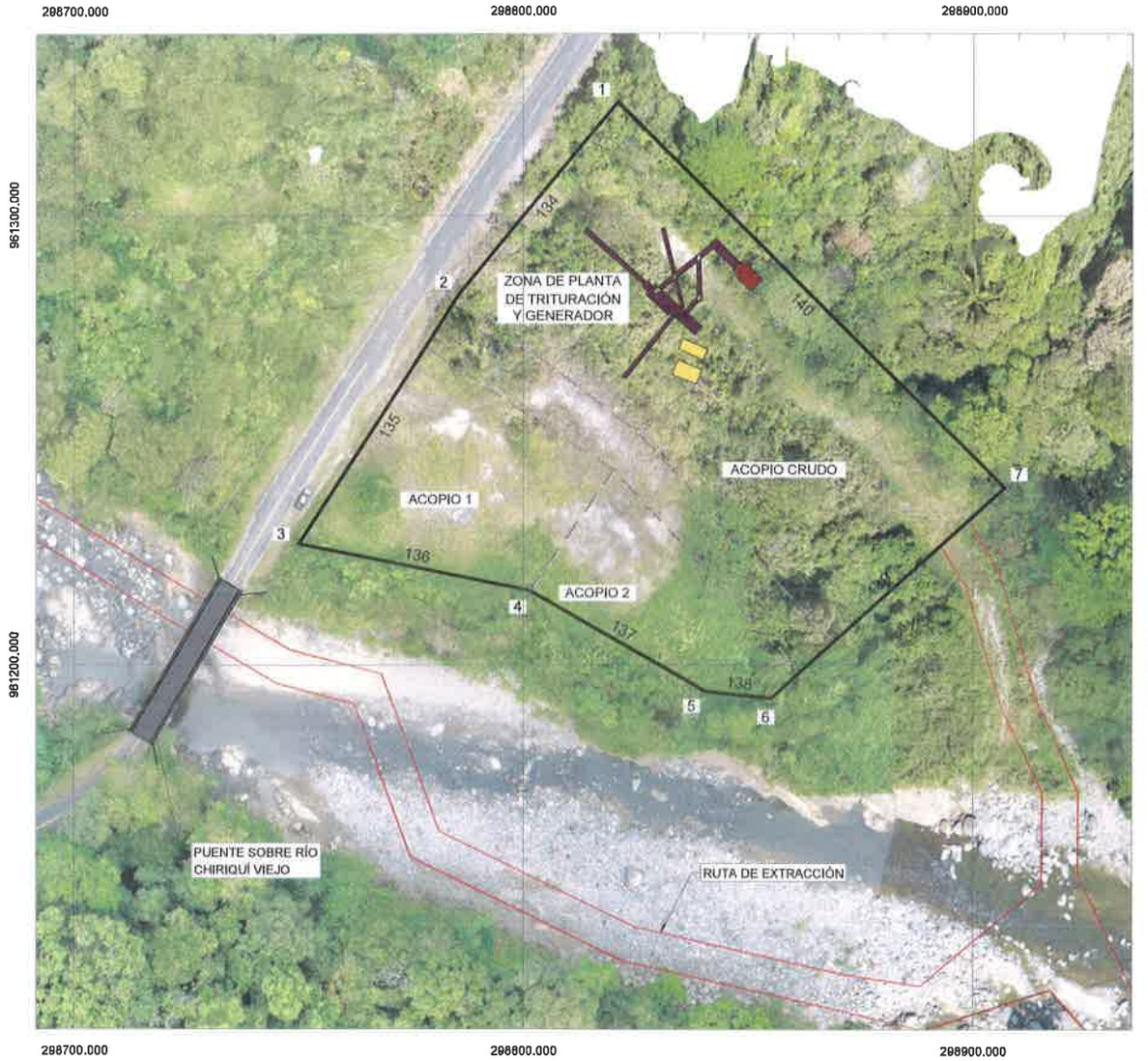
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS - RÍO BERENO - PIEDRA CANDELA
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

ÁREA DE EXTRACCIÓN #2
RÍO CHIRIQUÍ VIEJO

DISEÑADO POR: ININCO S.A.
CALCULADO POR: ININCO S.A.
DIBUJADO POR: ININCO S.A.
REVISADO POR: ININCO S.A.
APROBADO POR:

UAL-1-59-2021

364



COORDENADAS POLIGONO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	961325.000	298821.000
2	961282.500	298785.500
3	961227.000	298750.000
4	961216.500	298801.500
5	961194.000	298840.500
6	961192.500	298855.000
7	961239.500	298807.000

PATIO #1	
PROPIETARIO:	IDEAL PANAMA. S,A
LUGAR:	PANAMÁ, CHIRIQUI, RENACIMIENTO, PLAZA CAISÁN
FINCA:	FINCA N°31535; COD. UBIC.: 4C04
USO:	ZONA DE PLANTA DE TRITURACIÓN Y ACOPIO DE MATERIALES
ÁREA:	1 HAS + 641.25 m²

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: ININCO

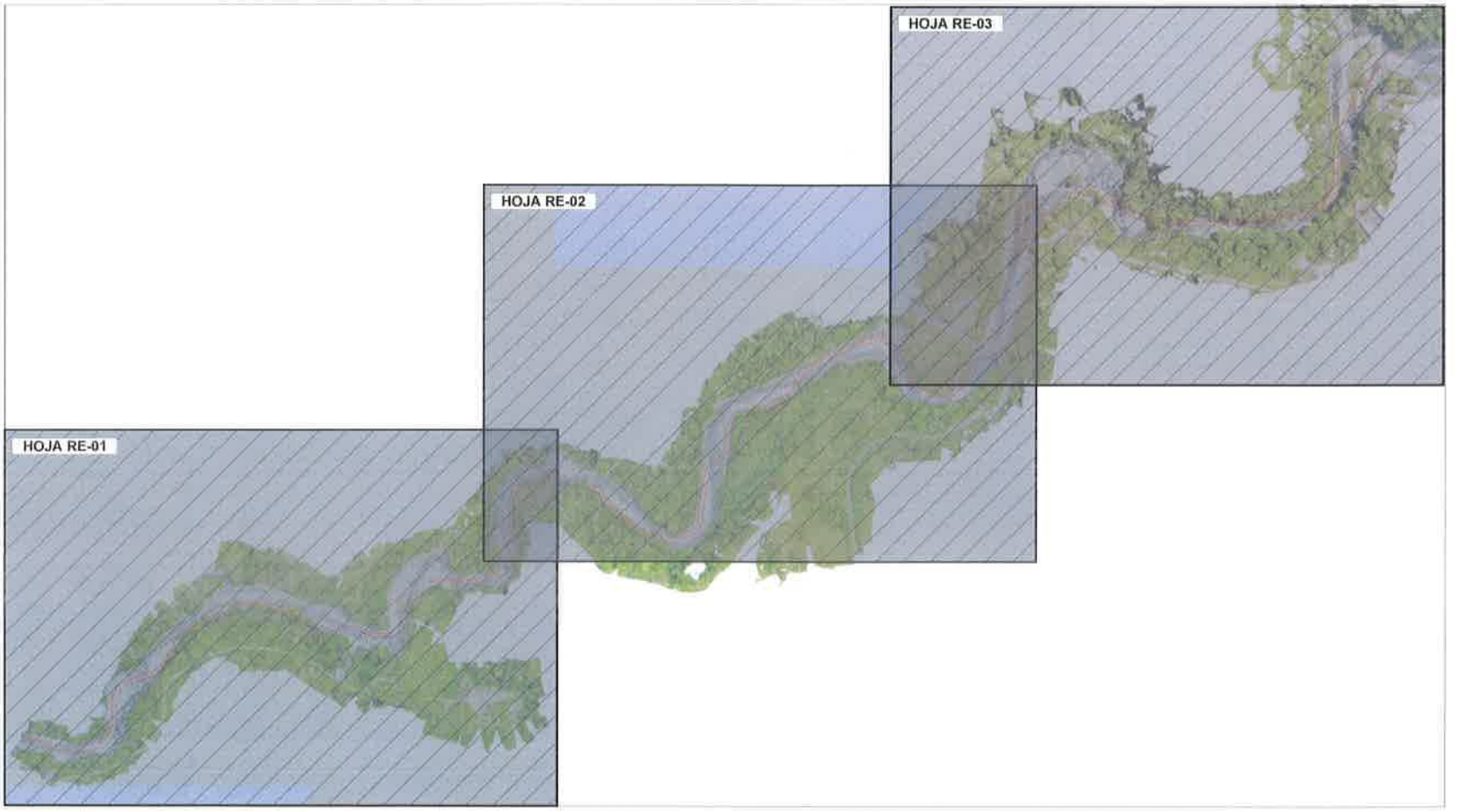
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS - RÍO SERENO - PIEDRA CANDELA
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

REV No.	FECHA	DESCRIPCIÓN

PATIO 1 - ZONA DE PLANTA DE TRITURACIÓN Y ACOPIO DE MATERIALES

DIBUJADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	PLANO: 03	LICITACIÓN: LPN-1-09-2021
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.		
DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:		

369



CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ · MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS - RÍO BERENO - PIEDRA CANDELA
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

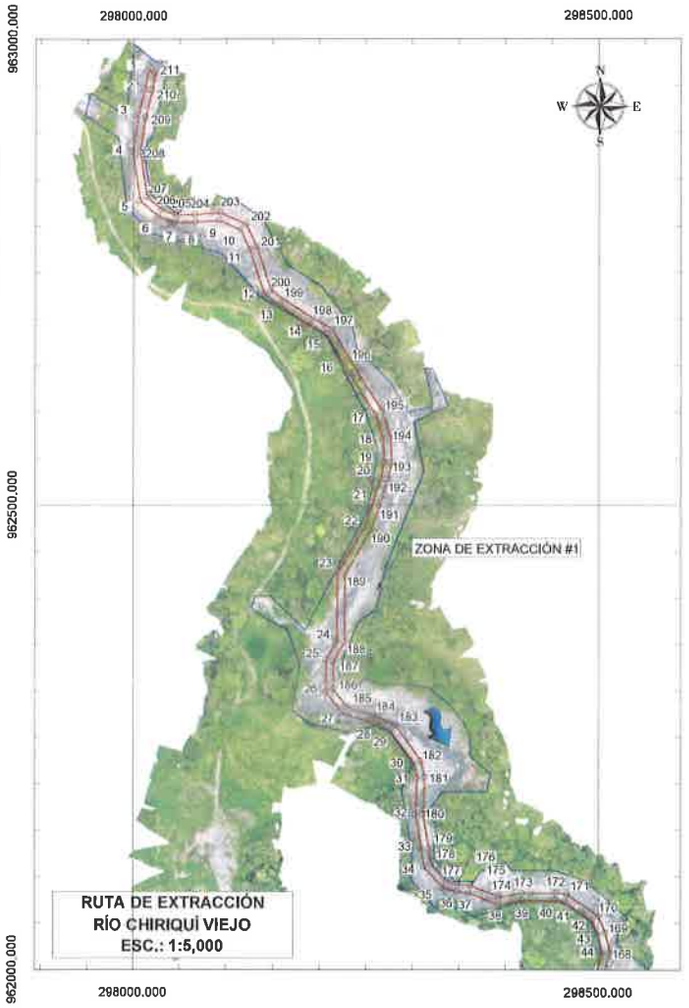
REV. No. | FECHA | DESCRIPCIÓN

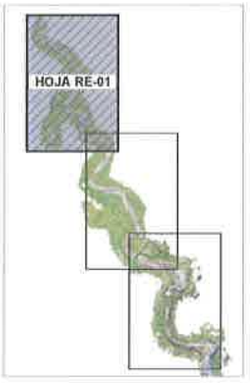
PLANO GUÍA
RUTA DE EXTRACCIÓN
RÍO CHIRIQUÍ VIEJO

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.
CALCULADO POR: ININCO, S.A.
DIBUJADO POR: ININCO, S.A.
REVISADO POR: ININCO, S.A.
APROBADO POR:
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.

PLANO: 03 de 04
ESCALA: 1:50,000
FECHA: ENERO - 2022
CONTRATO: UAL-1-59-2021
REVISIÓN: 03

364





PLANO LLAVE
S/E

COORDENADAS POLIGONO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	962966.091	298014.650
2	962947.459	298011.808
3	962919.824	298004.437
4	962880.339	297998.421
5	962827.482	298006.444
6	962810.746	298026.097
7	962803.824	298044.433
8	962804.818	298066.193
9	962806.209	298092.001
10	962796.226	298115.100
11	962775.080	298124.678
12	962726.918	298140.939
13	962714.329	298157.250
14	962694.072	298186.929
15	962683.486	298207.777
16	962652.990	298224.225
17	962597.169	298259.633
18	962571.273	298267.483
19	962546.443	298268.438
20	962529.904	298265.280
21	962502.664	298256.086
22	962475.843	298246.742

COORDENADAS POLIGONO		
PUNTO	NORTE	ESTE
23	962427.443	298218.669
24	962354.309	298217.942
25	962333.193	298206.541
26	962298.655	298206.541
27	962275.916	298223.931
28	962264.117	298260.625
29	962256.285	298276.181
30	962221.132	298301.005
31	962206.024	298304.334
32	962166.328	298302.776
33	962128.755	298309.069
34	962110.325	298311.970
35	962087.746	298331.971
36	962083.257	298347.471
37	962082.065	298360.591
38	962069.363	298392.039
39	962074.245	298417.894
40	962074.245	298454.117
41	962073.012	298462.844
42	962052.310	298493.124
43	962037.122	298499.188
44	962018.271	298503.825

COORDENADAS POLIGONO		
PUNTO	NORTE	ESTE
168	962018.057	298512.116
169	962039.572	298506.823
170	962057.539	298499.651
171	962080.672	298465.816
172	962082.245	298454.679
173	962082.245	298417.146
174	962077.660	298392.859
175	962089.925	298362.492
176	962091.154	298348.959
177	962094.786	298336.423
178	962113.879	298319.509
179	962130.038	298316.966
180	962166.837	298310.802
181	962206.739	298312.368
182	962224.429	298308.470
183	962262.532	298281.563
184	962271.542	298263.667
185	962282.759	298228.782
186	962301.544	298214.541
187	962331.171	298214.541
188	962352.167	298225.877
189	962425.363	298226.711

COORDENADAS POLIGONO		
PUNTO	NORTE	ESTE
190	962472.490	298254.045
191	962500.068	298263.654
192	962527.865	298273.036
193	962545.839	298276.467
194	962572.609	298275.438
195	962600.533	298266.973
196	962657.036	298231.132
197	962689.336	298213.717
198	962700.936	298193.045
199	962720.879	298161.857
200	962731.772	298147.744

COORDENADAS POLIGONO		
PUNTO	NORTE	ESTE
201	962778.018	298132.130
202	962802.343	298121.111
203	962814.299	298093.448
204	962812.808	298065.795
205	962811.891	298045.715
206	962817.739	298030.225
207	962831.614	298013.931
208	962880.349	298006.515
209	962918.186	298012.260
210	962945.820	298019.651
211	962964.884	298022.559

LEYENDA

- ÁREA DE EXTRACCIÓN
- RUTA DE EXTRACCIÓN
- SENTIDO DE LA CORRIENTE

PROYECCION:	UTM	ZONA: 17
DATUM:	WGS - 84	HEMISFERIO: NORTE

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ · MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: INMCO

REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CAUDAS - RÍO SERENO - PIEDRA CANDELA
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

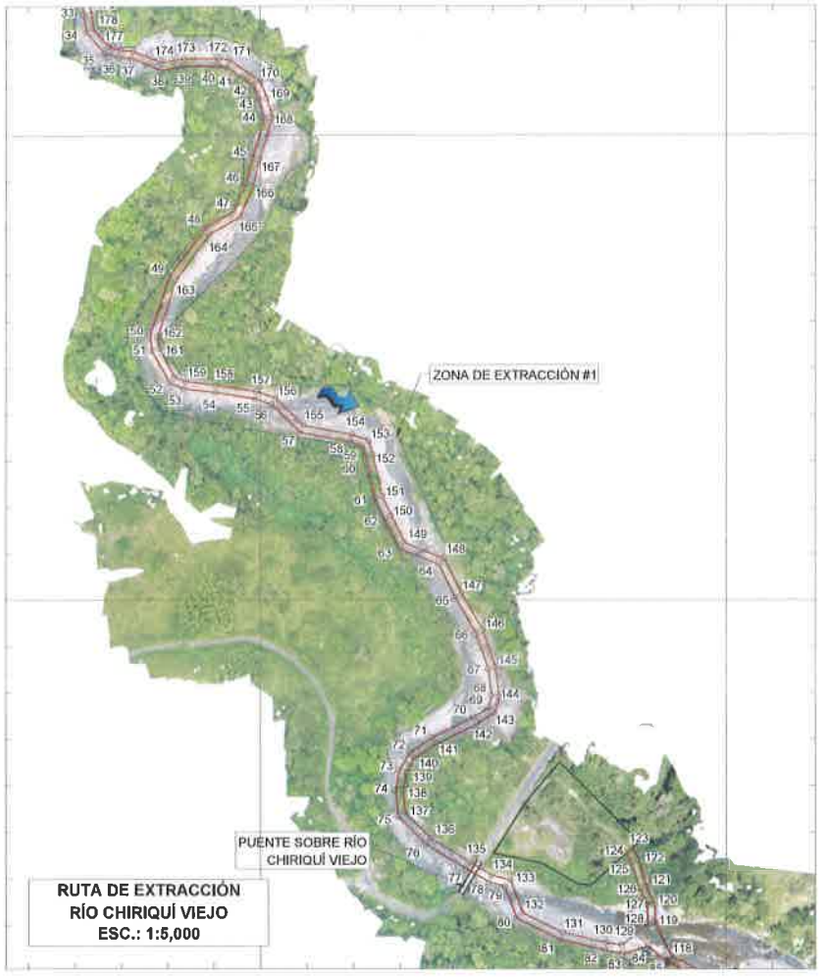
RUTA DE EXTRACCIÓN
RÍO CHIRIQUÍ VIEJO
HOJA RE-01

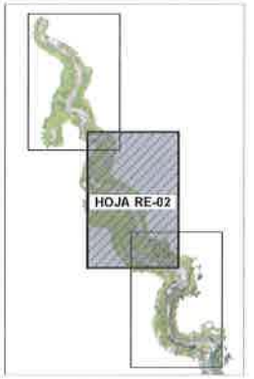
DISEÑADO POR: INMCO, S.A.
CALCULADO POR: INMCO, S.A.
DIBUJADO POR: INMCO, S.A.
REVISADO POR: INMCO, S.A.
APROBADO POR:

UAL-1-59-2021

03

363





PLANO LLAVE
S/E

LEYENDA

- ÁREA DE EXTRACCIÓN
- RUTA DE EXTRACCIÓN
- SENTIDO DE LA CORRIENTE

COORDENADAS POLIGONO		
PUNTO	NORTE	ESTE
45	961975.952	298491.063
46	961947.977	298483.856
47	961917.960	298470.869
48	961900.382	298439.484
49	961849.037	298400.710
50	961785.500	298379.992
51	961769.202	298381.747
52	961734.081	298401.206
53	961727.944	298416.916
54	961723.887	298450.504
55	961717.011	298493.901
56	961710.881	298511.677
57	961680.789	298542.476
58	961670.791	298595.824
59	961665.924	298609.124
60	961654.753	298612.255
61	961609.688	298622.399
62	961587.474	298632.845
63	961555.661	298648.471
64	961538.175	298690.787
65	961503.407	298708.204
66	961464.003	298730.720
67	961425.765	298743.749
68	961395.994	298747.654
69	961383.639	298744.076
70	961373.783	298728.301
71	961351.586	298683.702
72	961335.847	298659.862
73	961316.922	298649.013
74	961294.843	298644.081
75	961266.851	298647.435
76	961236.424	298677.231

COORDENADAS POLIGONO		
PUNTO	NORTE	ESTE
136	961242.750	298682.233
137	961270.504	298655.054
138	961294.436	298652.187
139	961313.995	298656.556
140	961330.218	298665.857
141	961344.641	298687.703
142	961366.794	298732.212
143	961378.475	298750.909
144	961395.375	298755.804
145	961427.594	298751.577
146	961467.308	298738.045
147	961507.186	298715.259
148	961544.428	298696.602
149	961561.901	298654.319
150	961590.940	298640.055
151	961612.300	298630.011
152	961656.713	298620.014
153	961672.028	298615.721
154	961678.532	298597.950
155	961688.206	298546.333
156	961717.858	298515.983
157	961724.803	298495.846
158	961731.812	298451.610
159	961735.765	298418.882
160	961740.482	298406.805
161	961771.666	298389.528
162	961784.650	298388.129
163	961845.284	298407.901
164	961894.222	298444.857
165	961912.301	298477.137
166	961945.375	298491.447
167	961973.799	298498.769

PROYECCION:	UTM	ZONA: 17
DATUM:	WGS - 84	HEMISFERIO: NORTE

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: INNCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN

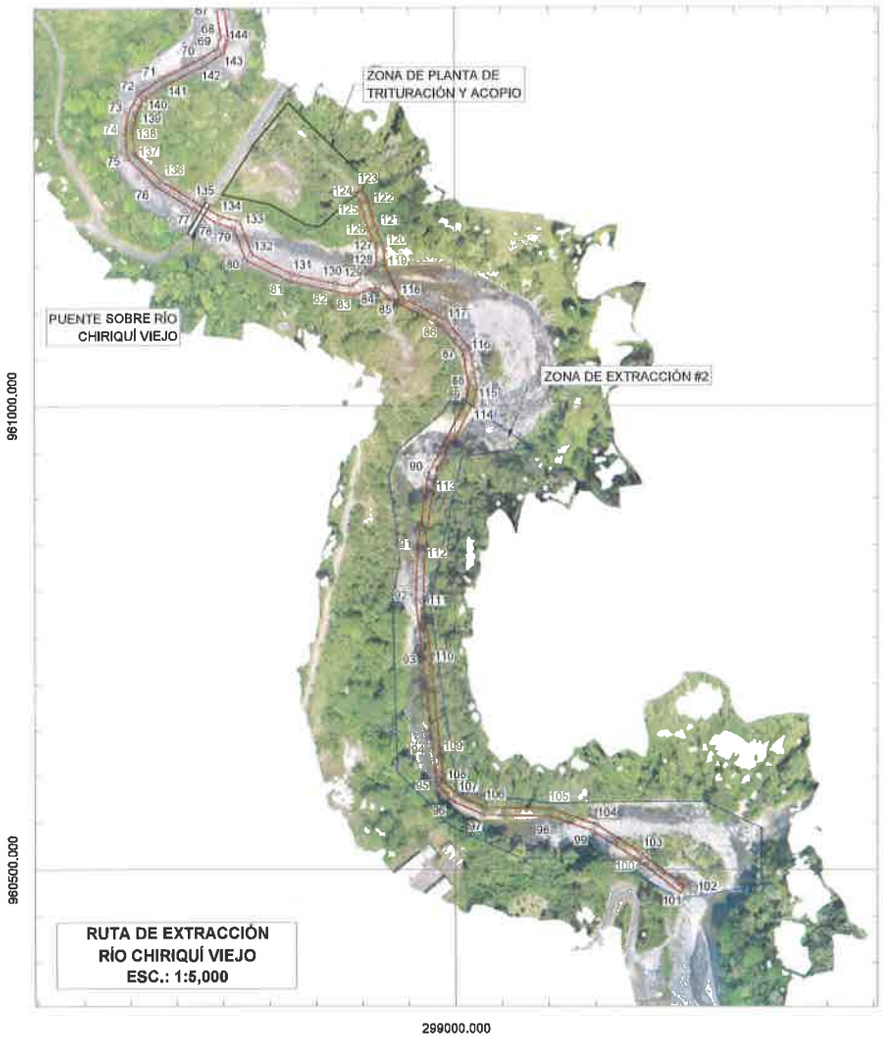
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS - RÍO BEREMO - PIEDRA CANDELA
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

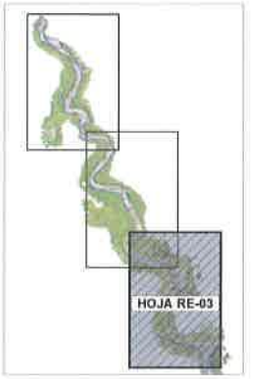
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

RUTA DE EXTRACCIÓN
RÍO CHIRIQUÍ VIEJO
HOJA RE-02

DIBUJADO POR: INNCO S.A.	REVISADO POR: INNCO S.A.	PUNTO	DIBUJO No.
CALCULADO POR: INNCO S.A.	DIBUJADO POR: INNCO S.A.		
SOMETIDO POR: INNCO S.A.	APROBADO POR		

CONTRATO: UAL-1-59-2023
Pag. 75
REVISIÓN: 03





PLANO LLAVE
S/E

COORDENADAS POLIGONO		
PUNTO	NORTE	ESTE
77	961210.402	298720.431
78	961195.956	298744.913
79	961191.422	298762.074
80	961157.261	298774.534
81	961134.083	298821.932
82	961123.233	298869.602
83	961118.696	298888.702
84	961127.648	298916.856
85	961115.282	298928.012
86	961085.060	298985.811
87	961057.471	299007.771
88	961020.126	299015.343
89	961004.659	299011.185
90	960924.887	298969.735
91	960846.424	298958.436
92	960788.473	298956.823
93	960725.237	298965.045
94	960628.800	298974.624
95	960591.037	298979.870
96	960574.131	298995.681
97	960558.944	299029.445
98	960557.345	299101.694
99	960541.122	299146.964
100	960511.348	299193.892
101	960474.829	299240.815
102	960461.142	299245.728
103	960517.897	299196.502
104	960548.354	299150.500

COORDENADAS POLIGONO		
PUNTO	NORTE	ESTE
105	960565.314	299103.170
106	960568.908	299031.245
107	960580.769	299000.427
108	960594.649	298987.445
109	960629.746	298982.570
110	960726.148	298972.994
111	960788.880	298964.837
112	960845.740	298966.420
113	960922.339	298977.450
114	961001.835	299018.710
115	961019.869	299023.558
116	961060.947	299015.228
117	961091.406	298990.984
118	961117.111	298940.300
119	961153.290	298923.013
120	961171.633	298923.218
121	961191.348	298914.292
122	961220.740	298905.657
123	961232.248	298898.976
124	961226.550	298892.671
125	961217.454	298898.285
126	961189.955	298908.363
127	961171.722	298915.219
128	961151.358	298914.991
129	961128.581	298888.041
130	961131.025	298871.415
131	961141.678	298824.613
132	961163.031	298780.945
133	961188.080	298768.158
134	961203.408	298748.026
135	961217.274	298724.528

PROYECCION:	UTM	ZONA: 17
DATUM:	WGS - 84	HEMISFERIO: NORTE

LEYENDA

- ÁREA DE EXTRACCIÓN
- RUTA DE EXTRACCIÓN
- SENTIDO DE LA CORRIENTE

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ – MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: IMIMCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS - RÍO BERENO - PIEDRA CANDELA
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

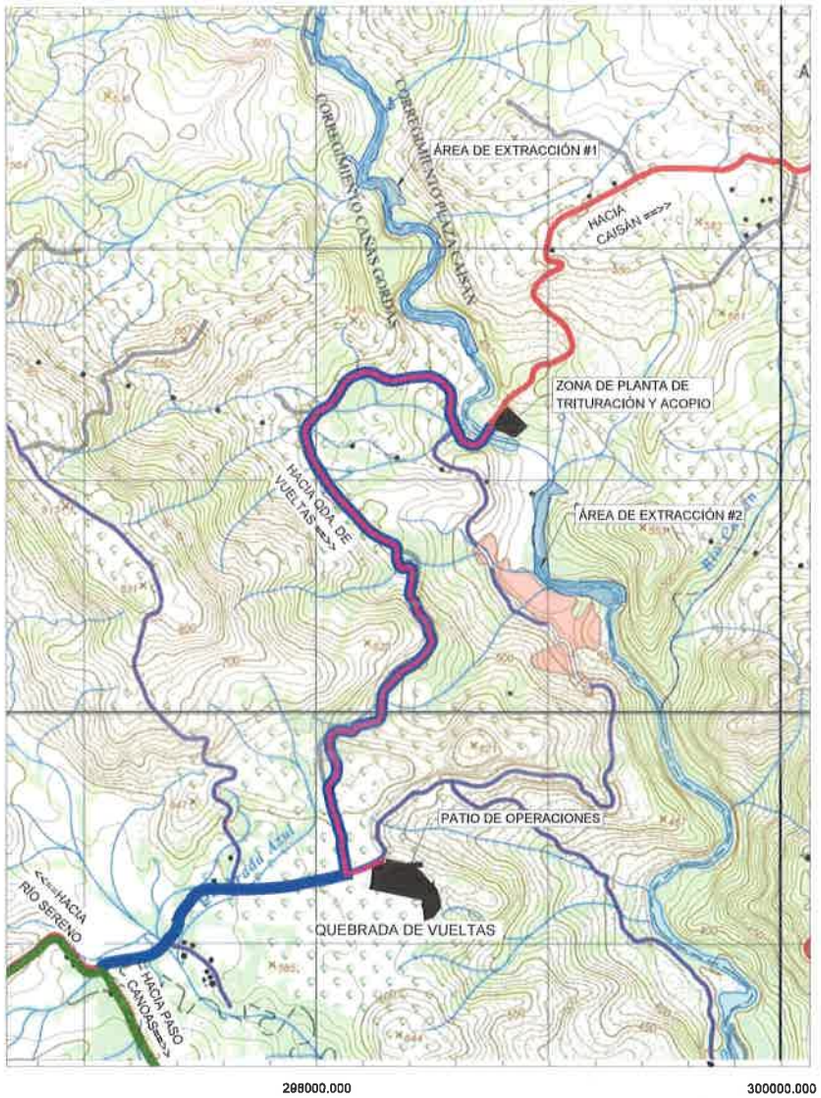
RUTA DE EXTRACCIÓN
RÍO CHIRIQUÍ VIEJO
HOJA RE-03

DISEÑADO POR: IMIMCO, S.A.
REVISADO POR: IMIMCO, S.A.
CALCULADO POR: IMIMCO, S.A.
DIBUJADO POR: IMIMCO, S.A.
COMPUTADO POR: IMIMCO, S.A.
APROBADO POR:

UAL-1-59-2021

03

361



NOTAS

PARA LA RUTA 1 Y SUS COORDENADAS, VER PLANO: **"PLANO DEMOSTRATIVO DE LA RUTA 1")**

PARA LA RUTA 2 Y SUS COORDENADAS, VER PLANO: **"PLANO DEMOSTRATIVO DE LA RUTA 2")**

LEYENDA

- **RUTA 1 (3.775 KM):** TRANSPORTE DEL MATERIAL DESDE LA PLANTA DE TRITURACIÓN Y ACOPIO HASTA EL PATIO DE OPERACIONES
- **RUTA 2 (4.880 KM):** TRANSPORTE DE MATERIAL DESDE LA PLANTA DE TRITURACIÓN Y ACOPIO HASTA EL PROYECTO
- VÍA COMPARTIDA PARA AMBAS RUTAS (LAS COORDENADAS SERÁN LAS MISMAS PARA ESTE TRAMO)
- **PROYECTO** (RUTA PASO CANOAS – RÍO SERENO)

PLANO DE LOCALIZACIÓN GENERAL PARA RUTAS DE TRANSPORTE DE MATERIAL
ESCALA: 1:20,000

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ – MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS - RÍO SERENO - PIEDRA CANDELA
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

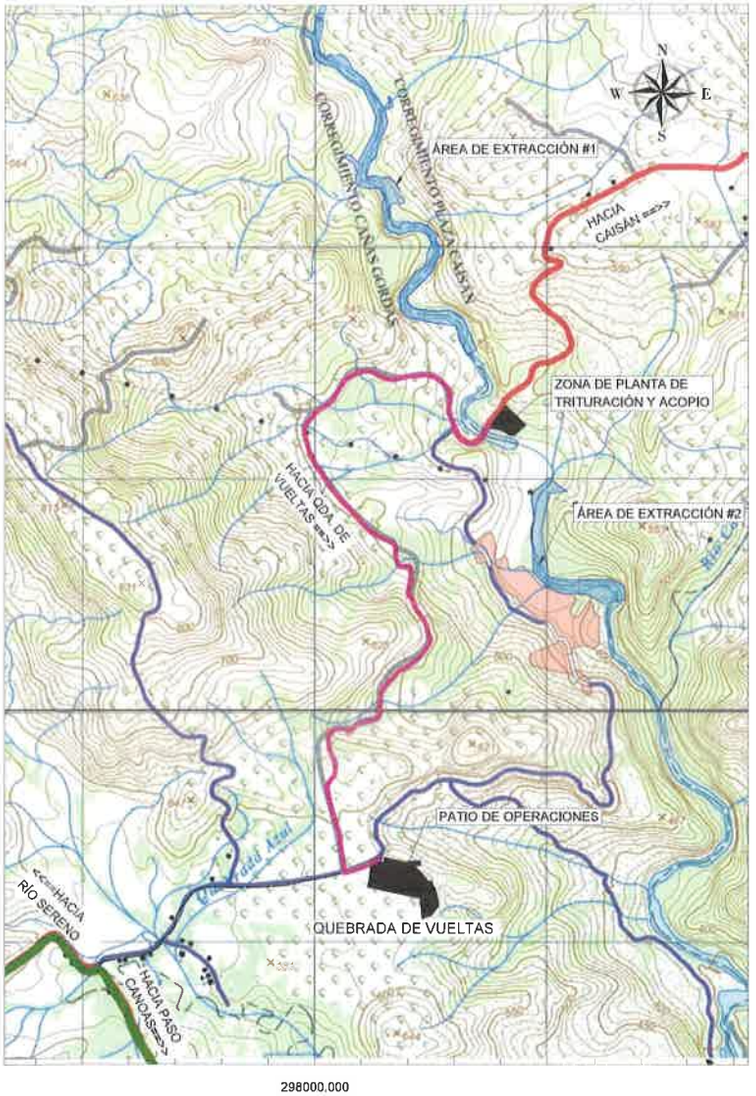
REVISIÓN | FECHA | DESCRIPCIÓN

LOCALIZACIÓN GENERAL PARA RUTAS DE TRANSPORTE DE MATERIAL

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.
CALCULADO POR: ININCO, S.A.
DIBUJADO POR: ININCO, S.A.
REVISADO POR: ININCO, S.A.
DIBUJADO POR: ININCO, S.A.
APROBADO POR:

PLANO: UNI-1-09-2021
HOJA: 03

360



COORDENADAS RUTA 1 PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
ESTACIÓN	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE
0K+000	298752.264	961244.721
0K+020	298742.003	961227.554
0K+040	298731.743	961210.386
0K+060	298721.482	961193.219
0K+080	298710.744	961176.507
0K+100	298694.075	961165.455
0K+120	298675.647	961158.992
0K+140	298656.024	961162.504
0K+160	298637.946	961170.854
0K+180	298622.368	961182.851
0K+200	298613.946	961200.753
0K+220	298606.327	961219.149
0K+240	298596.813	961236.741
0K+260	298589.782	961255.436
0K+280	298581.807	961273.759
0K+300	298574.900	961292.511
0K+320	298574.542	961312.398
0K+340	298577.964	961332.102
0K+360	298579.970	961351.954
0K+380	298579.152	961371.915
0K+400	298574.060	961391.184
0K+420	298562.931	961407.609
0K+440	298548.751	961421.704
0K+460	298533.583	961434.699
0K+480	298516.729	961445.409
0K+500	298498.204	961452.865
0K+520	298478.794	961456.817
0K+540	298458.885	961455.319
0K+560	298438.992	961453.267
0K+580	298419.067	961451.538
0K+600	298399.187	961449.396
0K+620	298379.499	961445.998
0K+640	298359.972	961441.643
0K+660	298340.465	961437.232
0K+680	298320.685	961437.277
0K+700	298301.256	961441.753
0K+720	298282.937	961449.701
0K+740	298265.279	961459.067
0K+760	298247.154	961467.524
0K+780	298228.056	961473.214
0K+800	298208.171	961473.262
0K+820	298188.831	961468.348
0K+840	298170.200	961461.117
0K+860	298152.150	961452.549
0K+880	298135.396	961441.707
0K+900	298121.180	961427.757
0K+920	298110.743	961410.698
0K+940	298100.555	961393.467
0K+960	298089.848	961376.596
0K+980	298078.725	961359.976
1K+000	298067.666	961343.609

COORDENADAS RUTA 1 PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
ESTACIÓN	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE
1K+020	298052.067	961330.700
1K+040	298034.998	961320.296
1K+060	298018.191	961309.455
1K+080	298001.976	961297.846
1K+100	297990.025	961281.974
1K+120	297976.897	961267.246
1K+140	297963.409	961252.567
1K+160	297953.582	961235.292
1K+180	297950.398	961215.703
1K+200	297952.723	961195.912
1K+220	297958.319	961176.724
1K+240	297964.199	961157.610
1K+260	297969.196	961138.244
1K+280	297974.929	961119.109
1K+300	297982.924	961100.793
1K+320	297992.736	961083.374
1K+340	298003.366	961066.435
1K+360	298014.113	961049.573
1K+380	298025.190	961032.925
1K+400	298035.855	961016.006
1K+420	298046.281	960998.939
1K+440	298057.184	960982.184
1K+460	298069.224	960966.236
1K+480	298082.034	960950.878
1K+500	298094.540	960935.272
1K+520	298107.283	960919.865
1K+540	298121.139	960905.456
1K+560	298135.181	960891.214
1K+580	298148.845	960876.614
1K+600	298162.474	960861.977
1K+620	298176.007	960847.310
1K+640	298189.011	960832.079
1K+660	298201.878	960816.784
1K+680	298215.845	960802.469
1K+700	298230.206	960788.560
1K+720	298245.944	960776.277
1K+740	298263.307	960766.352
1K+760	298280.964	960756.968
1K+780	298298.865	960748.049
1K+800	298317.323	960740.358
1K+820	298334.612	960730.811
1K+840	298344.728	960714.066
1K+860	298343.725	960694.233
1K+880	298345.080	960674.279
1K+900	298349.972	960655.065
1K+920	298358.137	960637.320
1K+940	298375.838	960630.336
1K+960	298396.462	960632.942
1K+980	298410.653	960621.914
2K+000	298411.087	960602.175

COORDENADAS RUTA 1 PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
ESTACIÓN	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE
2K+020	298409.897	960582.211
2K+040	298407.338	960562.423
2K+060	298403.504	960542.795
2K+080	298399.978	960523.108
2K+100	298404.211	960503.854
2K+120	298417.897	960489.377
2K+140	298426.294	960471.284
2K+160	298431.268	960451.953
2K+180	298441.213	960434.772
2K+200	298453.294	960418.870
2K+220	298465.922	960403.466
2K+240	298474.630	960385.495
2K+260	298480.199	960366.357
2K+280	298484.890	960346.949
2K+300	298492.174	960328.323
2K+320	298494.323	960308.917
2K+340	298485.592	960291.015
2K+360	298474.702	960274.253
2K+380	298462.802	960258.166
2K+400	298449.935	960242.886
2K+420	298435.751	960228.811
2K+440	298419.791	960216.855
2K+460	298402.585	960206.022
2K+480	298385.885	960195.651
2K+500	298368.431	960185.885
2K+520	298353.181	960173.109
2K+540	298340.768	960157.442
2K+560	298327.181	960142.793
2K+580	298312.921	960128.889
2K+600	298298.909	960114.617
2K+620	298287.332	960098.606
2K+640	298282.356	960079.401
2K+660	298281.211	960059.434
2K+680	298280.088	960039.468
2K+700	298279.603	960019.475
2K+720	298278.727	959999.498
2K+740	298270.918	959981.233
2K+760	298255.445	959969.463
2K+780	298235.778	959965.851
2K+800	298216.809	959959.634
2K+820	298197.310	959955.247
2K+840	298178.087	959950.006
2K+860	298164.437	959936.311
2K+880	298148.360	959925.673
2K+900	298128.789	959928.688
2K+920	298109.115	959931.320
2K+940	298089.350	959928.989
2K+960	298071.850	959919.776
2K+980	298059.107	959904.924
3K+000	298055.370	959885.575

COORDENADAS RUTA 1 PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
ESTACIÓN	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE
3K+020	298056.287	959865.599
3K+040	298059.357	959845.912
3K+060	298066.589	959827.350
3K+080	298075.256	959809.326
3K+100	298083.572	959791.137
3K+120	298086.758	959771.727
3K+140	298085.355	959751.814
3K+160	298080.468	959732.528
3K+180	298069.686	959715.903
3K+200	298057.759	959699.851
3K+220	298050.089	959682.019
3K+240	298051.894	959662.318
3K+260	298056.115	959642.769
3K+280	298060.524	959623.261
3K+300	298065.092	959603.790
3K+320	298070.229	959584.466
3K+340	298076.499	959565.493
3K+360	298083.387	959546.725
3K+380	298088.945	959527.534
3K+400	298093.934	959508.165
3K+420	298100.602	959489.336
3K+440	298106.289	959470.179
3K+460	298107.489	959450.427
3K+480	298107.761	959430.437
3K+500	298110.839	959410.709
3K+520	298114.119	959390.981
3K+540	298116.992	959371.168
3K+560	298120.072	959351.427
3K+580	298123.140	959331.663
3K+600	298125.772	959311.920
3K+620	298144.630	959314.246
3K+640	298163.847	959319.778
3K+660	298182.838	959326.046
3K+680	298201.505	959333.210
3K+700	298219.901	959341.057
3K+720	298238.301	959348.894
3K+740	298256.385	959357.431
3K+760	298274.515	959365.866
3K+775	298288.011	959372.726

PROYECCION:	UTM	ZONA: 17
DATUM:	WGS - 84	HEMISFERIO: NORTE

LEYENDA

- **RUTA 1:** TRANSPORTE DEL MATERIAL DESDE LA PLANTA DE TRITURACIÓN Y ACOPIO HASTA EL PATIO DE OPERACIONES
- **RUTA 2:** TRANSPORTE DE MATERIAL DESDE LA PLANTA DE TRITURACIÓN Y ACOPIO HASTA EL PROYECTO
- **PROYECTO** (RUTA PASO CANOAS - RÍO SERENO)

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ – MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA IMINCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INVERSIÓN

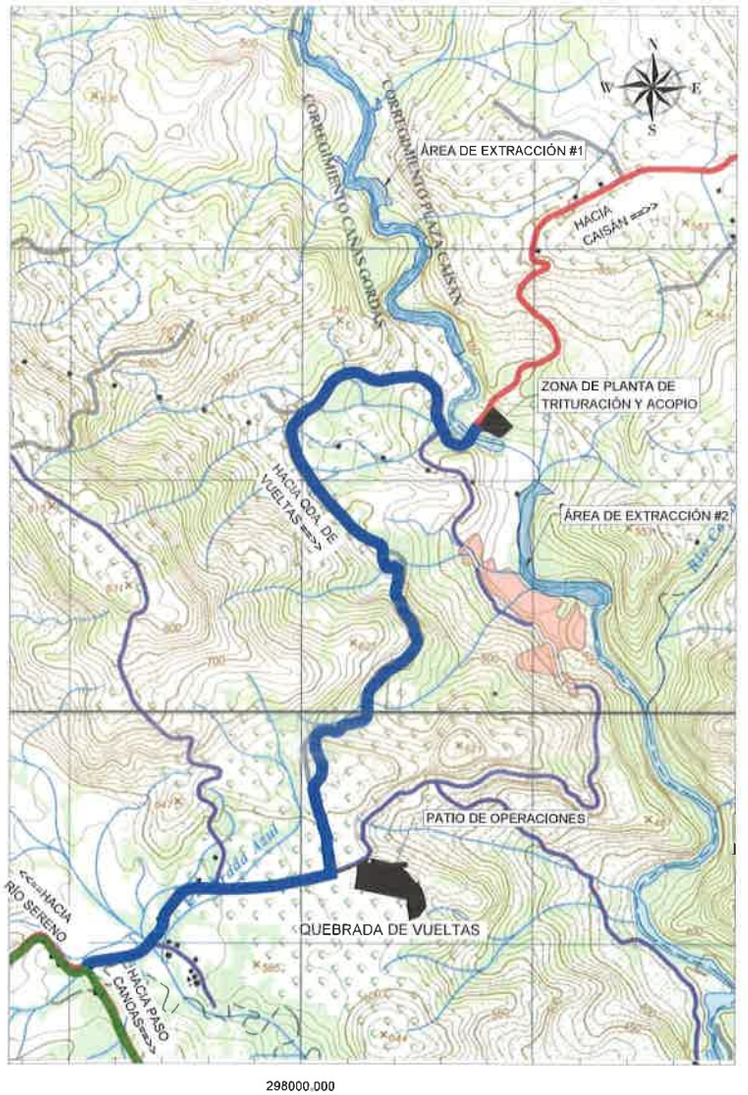
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS - RÍO SERENO - PIEDRA CANDELA PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

NO.	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANO DEMOSTRATIVO DE LA RUTA 1

DISEÑADO POR: IMINCO, S.A.	REVISADO POR: IMINCO, S.A.	PLANO	CONTRATO: LPN-1-09-2021
CALCULADO POR: IMINCO, S.A.	DIBUJADO POR: IMINCO, S.A.	HOJA 03	
QUANTEADO POR: IMINCO, S.A.	APROBADO POR:	ESCALA	FECHA: ENERO - 2022

359



COORDENADAS RUTA 2 PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
ESTACIÓN	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE
0K+000	298752.264	961244.721
0K+020	298742.003	961227.554
0K+040	298731.743	961210.386
0K+060	298721.482	961193.219
0K+080	298710.744	961176.507
0K+100	298694.075	961165.455
0K+120	298675.647	961158.992
0K+140	298656.024	961162.504
0K+160	298637.946	961170.854
0K+180	298622.368	961182.851
0K+200	298613.946	961200.753
0K+220	298606.327	961219.149
0K+240	298596.813	961236.741
0K+260	298589.782	961255.436
0K+280	298581.807	961273.759
0K+300	298574.900	961292.511
0K+320	298574.542	961312.398
0K+340	298577.964	961332.102
0K+360	298579.970	961351.954
0K+380	298579.152	961371.915
0K+400	298574.060	961391.184
0K+420	298562.931	961407.609
0K+440	298548.751	961421.704
0K+460	298533.563	961434.699
0K+480	298516.729	961445.409
0K+500	298498.204	961452.865
0K+520	298478.794	961456.817
0K+540	298458.665	961455.319
0K+560	298438.992	961453.267
0K+580	298419.067	961451.536
0K+600	298399.187	961449.396
0K+620	298379.499	961445.966
0K+640	298359.972	961441.643
0K+660	298340.465	961437.232
0K+680	298320.685	961437.277
0K+700	298301.258	961441.753
0K+720	298282.937	961449.701
0K+740	298265.279	961459.087
0K+760	298247.154	961467.524
0K+780	298228.056	961473.214
0K+800	298208.171	961473.282
0K+820	298188.831	961468.348
0K+840	298170.200	961461.117
0K+860	298152.150	961452.549
0K+880	298135.396	961441.707
0K+900	298121.180	961427.757
0K+920	298110.743	961410.696
0K+940	298100.555	961393.487
0K+960	298089.848	961376.596
0K+980	298078.725	961359.976
1K+000	298067.006	961343.809
1K+020	298052.067	961330.700
1K+040	298034.998	961320.296
1K+060	298016.191	961309.455
1K+080	298001.976	961297.846
1K+100	297990.025	961281.974
1K+120	297976.897	961267.246
1K+140	297963.409	961252.567
1K+160	297953.582	961235.292
1K+180	297950.396	961215.703
1K+200	297952.723	961195.912

COORDENADAS RUTA 2 PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
ESTACIÓN	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE
1K+220	297958.319	961176.724
1K+240	297964.199	961157.610
1K+260	297969.196	961138.244
1K+280	297974.929	961119.109
1K+300	297982.924	961100.793
1K+320	297992.736	961083.374
1K+340	298003.386	961066.435
1K+360	298014.113	961049.573
1K+380	298025.190	961032.925
1K+400	298035.855	961016.006
1K+420	298046.281	960998.939
1K+440	298057.184	960982.184
1K+460	298069.224	960966.236
1K+480	298082.034	960950.876
1K+500	298094.540	960935.272
1K+520	298107.283	960919.865
1K+540	298121.139	960905.456
1K+560	298135.181	960891.214
1K+580	298148.845	960876.614
1K+600	298162.474	960861.977
1K+620	298176.067	960847.310
1K+640	298189.011	960832.079
1K+660	298201.878	960816.784
1K+680	298215.845	960802.469
1K+700	298230.206	960788.550
1K+720	298245.944	960776.277
1K+740	298263.307	960766.352
1K+760	298280.964	960756.968
1K+780	298298.865	960746.049
1K+800	298317.323	960740.388
1K+820	298334.612	960730.811
1K+840	298344.728	960714.068
1K+860	298343.725	960694.233
1K+880	298345.080	960674.279
1K+900	298349.972	960655.065
1K+920	298358.137	960637.320
1K+940	298375.636	960630.336
1K+960	298395.462	960632.942
1K+980	298410.653	960621.914
2K+000	298411.087	960602.175
2K+020	298409.897	960582.211
2K+040	298407.338	960562.423
2K+060	298403.504	960542.795
2K+080	298399.978	960523.106
2K+100	298404.211	960503.854
2K+120	298417.897	960489.377
2K+140	298426.294	960471.284
2K+160	298431.268	960451.953
2K+180	298441.213	960434.772
2K+200	298453.294	960418.870
2K+220	298465.922	960403.466
2K+240	298474.630	960385.495
2K+260	298480.199	960366.357
2K+280	298484.890	960346.949
2K+300	298492.174	960328.323
2K+320	298494.323	960308.917
2K+340	298485.592	960291.015
2K+360	298474.702	960274.253
2K+380	298462.802	960258.188
2K+400	298449.935	960242.686

COORDENADAS RUTA 2 PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
ESTACIÓN	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE
2K+420	298435.751	960228.811
2K+440	298419.791	960216.855
2K+460	298402.985	960206.022
2K+480	298385.885	960195.651
2K+500	298368.431	960185.885
2K+520	298353.181	960173.109
2K+540	298340.768	960157.442
2K+560	298327.181	960142.793
2K+580	298312.921	960126.686
2K+600	298298.909	960114.617
2K+620	298287.332	960096.606
2K+640	298282.356	960079.401
2K+660	298281.211	960059.434
2K+680	298280.088	960039.468
2K+700	298279.603	960019.475
2K+720	298278.727	959999.498
2K+740	298270.918	959981.233
2K+760	298255.445	959969.483
2K+780	298235.778	959965.851
2K+800	298216.809	959959.634
2K+820	298197.310	959955.247
2K+840	298178.087	959950.008
2K+860	298164.437	959936.311
2K+880	298148.380	959925.673
2K+900	298128.789	959928.686
2K+920	298109.115	959931.320
2K+940	298089.350	959928.989
2K+960	298071.850	959919.776
2K+980	298059.107	959904.924
3K+000	298055.370	959885.575
3K+020	298056.287	959865.599
3K+040	298059.357	959845.912
3K+060	298066.589	959827.350
3K+080	298075.256	959809.326
3K+100	298083.572	959791.137
3K+120	298086.758	959771.727
3K+140	298085.355	959751.814
3K+160	298080.468	959732.528
3K+180	298069.686	959715.903
3K+200	298057.759	959699.851
3K+220	298050.089	959682.019
3K+240	298051.894	959662.318
3K+260	298058.115	959642.789
3K+280	298060.524	959623.261
3K+300	298065.092	959603.790
3K+320	298070.229	959584.466
3K+340	298076.499	959565.493
3K+360	298083.387	959546.725
3K+380	298088.945	959527.534
3K+400	298093.934	959508.185
3K+420	298100.602	959489.336
3K+440	298106.289	959470.170
3K+460	298107.469	959450.427
3K+480	298107.761	959430.437
3K+500	298110.839	959410.709
3K+520	298114.119	959390.981
3K+540	298116.992	959371.186
3K+560	298120.072	959351.427
3K+580	298123.140	959331.663
3K+600	298125.772	959311.920

COORDENADAS RUTA 2 PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
ESTACIÓN	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE
3K+620	298144.630	959314.246
3K+640	298127.112	959310.366
3K+660	298107.525	959306.326
3K+680	298088.034	959301.845
3K+700	298068.754	959296.609
3K+720	298049.201	959292.426
3K+740	298029.679	959288.084
3K+760	298010.059	959284.210
3K+780	297990.353	959280.799
3K+800	297970.631	959277.473
3K+820	297950.999	959273.673
3K+840	297931.505	959269.212
3K+860	297912.006	959264.762
3K+880	297892.483	959260.456
3K+900	297872.715	959257.434
3K+920	297852.833	959255.267
3K+940	297832.918	959253.447
3K+960	297812.983	959251.862
3K+980	297793.043	959250.333
4K+000	297773.073	959249.233
4K+020	297753.114	959248.019
4K+040	297733.127	959247.281
4K+060	297713.140	959246.574
4K+080	297693.146	959246.094
4K+100	297673.146	959246.055
4K+120	297653.146	959245.959
4K+140	297633.150	959246.170
4K+160	297613.170	959247.058
4K+180	297593.180	959247.695
4K+200	297573.201	959248.586
4K+220	297553.221	959248.879
4K+240	297533.276	959247.555
4K+260	297513.774	959243.476
4K+280	297495.337	959236.179
4K+300	297479.165	959224.519
4K+320	297465.413	959210.069
4K+340	297453.247	959194.204
4K+360	297441.189	959178.248
4K+380	297429.015	959162.380
4K+400	297416.660	959146.652
4K+420	297407.920	959128.868
4K+440	297405.039	959109.142
4K+460	297400.942	959089.593
4K+480	297393.466	959071.096
4K+500	297382.356	959054.589
4K+520	297368.314	959040.360
4K+540	297354.620	959025.803
4K+560	297343.436	959009.263
4K+580	297330.153	958994.317
4K+600	297315.382	958980.909
4K+620	297296.461	958970.265
4K+640	297280.023	958962.573
4K+660	297261.037	958956.316
4K+680	297241.422	958952.494
4K+700	297221.665	958949.383
4K+720	297201.908	958946.276
4K+740	297182.135	958943.270
4K+760	297162.428	958939.869
4K+780	297142.687	958936.658
4K+800	297122.918	958933.629
4K+820	297103.348	958929.628
4K+840	297085.533	958921.205
4K+860	297076.237	958904.145

PROYECCION:	UTM	ZONA: 17
DATUM:	WGS - 84	HEMISFERIO: NORTE

NOTAS

LAS COORDENADAS CORRESPONDIENTES DESDE LA ESTACIÓN 0K+000 HASTA LA ESTACIÓN 3K+620 SON LAS MISMAS QUE LAS DE LA RUTA 1.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: IMINCO

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION NACIONAL DE INSPECCION

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS - RÍO SERENO - PIEDRA CANDELA
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

NO.	FECHA	DESCRIPCION

PLANO DEMOSTRATIVO DE LA RUTA 2

DISEÑADO POR:	REVISADO POR:	PLANO		CONTRATO
IMINCO S.A.	IMINCO S.A.			
CALCULADO POR:	DIBUJADO POR:			JUNIO-1-09-2021
IMINCO S.A.	IMINCO S.A.	HOJA	REVISIÓN	
DIBUJADO POR:	APROBADO POR:	03		
IMINCO S.A.				

358

- METODOLOGÍA DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (GRAVA DE RIO) EN EL RIO CHIRIQUI VIEJO

METODOLOGIA DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (GRAVA DE RIO) EN EL RIO CHIRIQUI VIEJO, COMO PARTE DEL PROYECTO "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS – RIO SERENO – PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"





Panamá

2022

METODOLOGIA DE EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS (GRAVA DE RIO) EN EL RIO CHIRIQUI VIEJO, COMO PARTE DEL PROYECTO "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS – RIO SERENO – PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

I. INTRODUCCION

El presente informe tiene como objetivo presentar una Metodología de extracción de minerales no metálicos (grava de rio), que se realizará en el cauce del rio Chiriquí Viejo para surtir de materiales pétreos al proyecto de obra pública denominado DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS – RIO SERENO – PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ".

II. VOLUMEN DE MATERIAL A EXTRAER

En total se requieren 213,000 metros cúbicos de grava de río para producir material selecto, capa base y agregados para concreto hidráulico.

VOLUMEN NECESARIO			
Material	**Volumen m3**	**Factor de expansión**	**Volumen a extraer**
Material selecto	23,500.00	1.35	31,725.00
capa base	121,665.00	1.35	164,247.75
Concretos	13,621.80	1.25	17,027.25
			213,000.00

III. CARACTERIZACION DEL YACIMIENTO

La fuente de los materiales serán las 10 zonas autorizadas y consensuadas para la extracción. Estos materiales, la grava de rio son consideradas rocas competentes sus valores de desgaste en la máquina de los ángeles que no supera el 25 % con una absorción que ronda entre 2-3 % lo cual se considera un material adecuado para el uso que nos ocupa.

IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE PLAYONES DE EXTRACCIÓN





V.PROCESOS DE EXTRACCION MINERA

Los procesos de extracción minera de la grava de rio consisten en el conjunto de actividades y pasos necesarios para la extracción del material de forma técnica, ambiental y socialmente aceptables manteniendo la armonía con el entorno cuidando todos los actores que se puedan ver afectados por dicha actividad.

Entre las actividades resaltamos las siguientes:

1. Preparación

Esta etapa consiste en la creación de los accesos para poder llegar a los principales playones de grava.

Las mismas se realizarán de acuerdo a los siguientes pasos:

Los accesos o rampas de acceso al río deben afectar al mínimo la vegetación de galería, se buscarán puntos que sean gramíneas donde la vegetación arbustiva ribereña sea mínima o en áreas donde se tengan caminos existentes. En este caso el camino para accesar al río es desde la zona de cantera, camino ya utilizado anteriormente por otro proyecto.

Se deberán adecuar áreas de tránsito para los camiones articulados (camellones) para que estos equipos transiten hasta llegar a las rampas o caminos que conducen a la cantera o patio de acopio. De esta manera se reduce el contacto de los equipos con el flujo de agua.

2. Actividades de excavación y Carga

Las actividades de excavación y transporte consisten en la excavación del material desde el lecho del rio y cargarlos en los camiones articulados para su transportación hacia las áreas de acopio en la cantera para el proceso de trituración y selección.

La excavación será realizada mediante excavadoras tipo pala mecánica y acarreada hacia el patio de cantera mediante camiones articulados.

Esta actividad se realizará a través de diques o ataguías que permitan en lo posible el trabajo en seco, para evitar el contacto permanente de los equipos mecánicos con el flujo de agua.



Foto - Dique de extraccion

2.1. Equipos de carga

Item	Equipo
1	Cargador
1	Excavadora (Pala)

3. Vías de acceso y Transporte del Material

En esta etapa del proceso se transportará el material desde los playones de grava hacia la cantera (panta de trituración). El material será transportado por camiones articulados. La empresa cuenta con una flota disponible de 4 a 6 camiones.

La cantidad de equipos de transporte a utilizar se planificará en función de los tiempos de ciclo de los camiones que a su vez dependen de la distancia entre el punto de extracción y la cantera. Los mismos podrán variar entre 2 camiones en los frentes más próximos y 6 en los frentes más alejados.

El acceso o rampa de acceso al río deben afectar al mínimo la vegetación de galería, es decir zona de gramíneas donde la vegetación arbustiva ribereña sea mínima o en áreas donde se tengan caminos existentes. Es por esto que se ha seleccionado el camino utilizado previamente para accesar al río desde el área de la planta de trituración.

Se deberán adecuar áreas de tránsito para los camiones articulados (camellones) para que estos equipos transiten hasta llegar hasta las rampas o caminos que conducen a la cantera o patio de acopio. De esta manera se reduce el contacto de los equipos con el flujo de agua.

3.1. Equipos de acarreo

cantidad	Equipo	Marca	Modelo
1	Articulado	VOLVO	A30F
1	Articulado	VOLVO	A30F
1	Articulado	VOLVO	A30F
1	Articulado	VOLVO	A30F
1	Articulado	VOLVO	A30F
1	Articulado	VOLVO	A30F



VI. TRITURACION Y CLASIFICACION DEL MATERIAL

Este proceso consiste en la reducción del tamaño de los materiales extraídos desde las 10 zonas seleccionadas del rio Chiriquí Viejo. Este material crudo tiene una granulometría que varía entre 0-10" en cual no cumple los requisitos de las normas copanit para agregados gruesos o finos.

1. **Producción de capa base**

El proceso de trituración (reducción) y clasificación (Zarandeo) inicia con la descarga del material explotado (crudo) en la tolva de la trituradora de Mandíbula marca Gator tamaño 24x36 capacidad 70m3/h que reduce las misma a un tamaño inferior a 4 ". Posteriormente este material a través del sistema de bandas transportadoras va a la criba Trio 48"x74". El material pasante por la malla de 1-1/2" en la criba es captado por una banda transportadora que lo apila como producto final llamado capa base y el material retenido en la malla de 1-1/2" se descarga al molino cono Symons 4F para una trituración secundaria. Posteriormente este material regresa a través de una banda transportadora a la

criba donde se une a la materia que viene de la trituradora primaria. Este ciclo se repite durante todo el periodo de trituración y clasificación en circuito cerrado.

1.1. Equipos de trituración y molienda

cantidad	Equipo	Marca	Modelo	Rend. M3/h
1	Triturador Primario	Gator	24"x36"	70
1	Triturador Secundario	Symons	4F	30
1	Criba	Trio	48"x74"	120

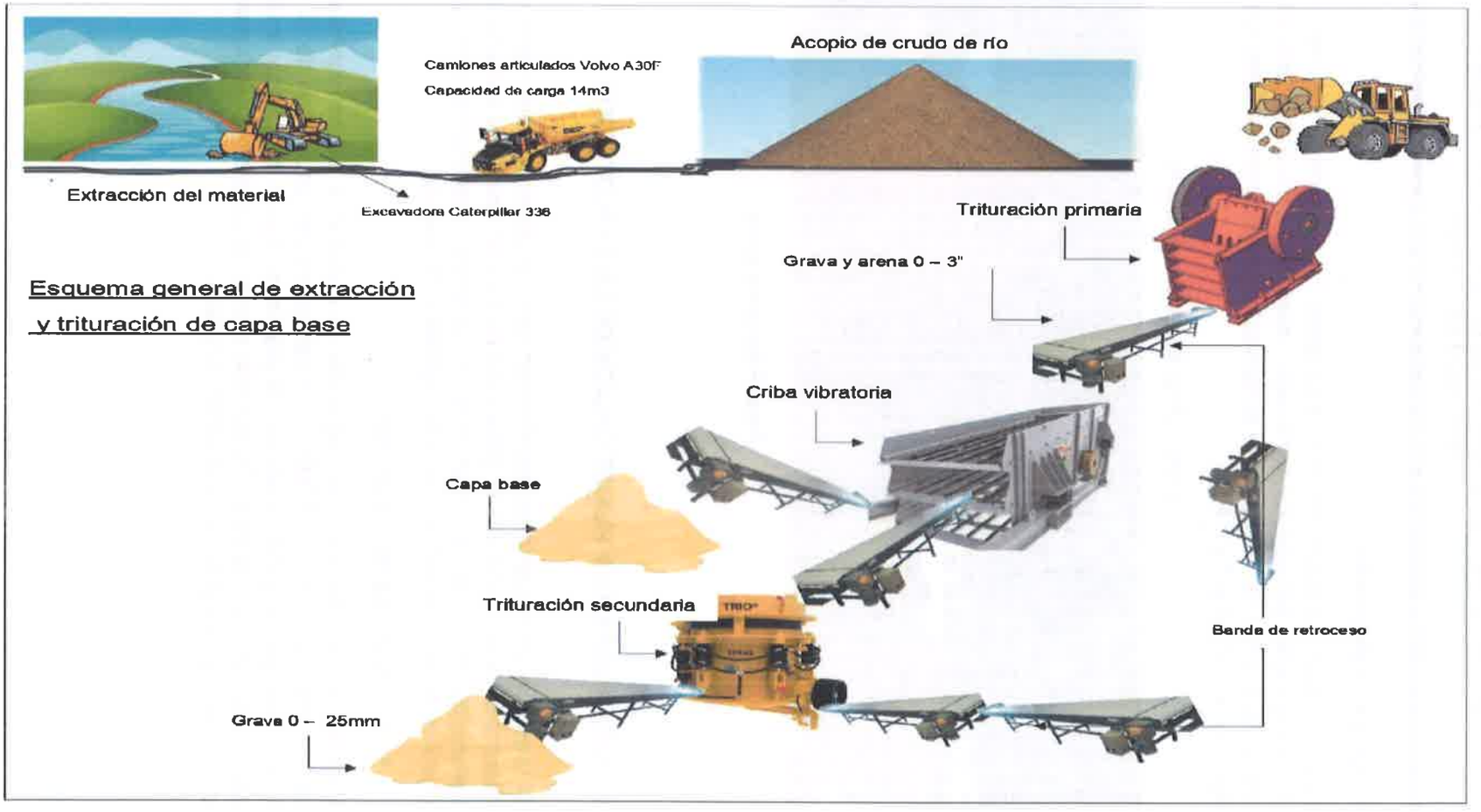


Foto: Equipos de trituración y cribado



Foto: Pila de capa base

3. Diagrama de Flujo del Proceso de Extracción y Trituración



344

4. **Apilado y despacho**

Este proceso consiste en las actividades que tienen que ver con el almacenamiento del producto terminado y despacho a través de camiones a los diferentes puntos del proyecto de construcción de la carretera Paso Canoas – Rio Sereno – Piedra Candela.

Foto - Pila de material crudo



Foto Pila capa base

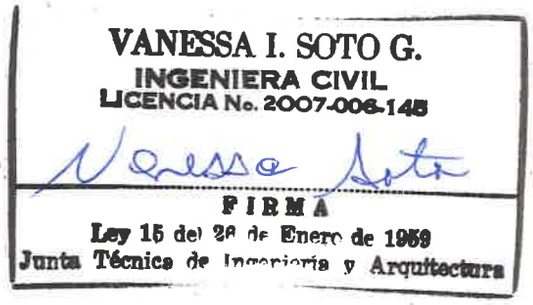
VII. CRONOGRAMA Y PLANIFICACION DE LA EXPLOTACION

El presente cronograma de planificación de la explotación tiene como objetivo determinar la secuencia de la realización de las actividades de extracción de los materiales en el tiempo que dure el proyecto asegurando una actividad planificada, segura, económica y ambientalmente efectiva.

1. **Cronograma de extracción**

Estimamos que, del volumen requerido, la cantidad a extraer mensualmente sería entre los 10,000 y 15,000 m^3 de agregados por un período de 12 meses. El volumen de extracción mensual variará dependiendo del clima y la distancia de acarreo de los playones. Es por esto que no se puede calcular un estimado diario, pero puede promediarse a 500 m^3 diarios.

ELABORADO POR:



Vanessa Irina Soto González

N° Idoneidad: 2007-006-145

- Evidencia de la toma de muestras de agua para el análisis de calidad de la misma

EnvirLAB

CADENA DE CUSTODIA

PT-36-05 v.3

Tels: 221-2253 / 323-7522
Email: ventas@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

Nº 1489

NOMBRE DEL CLIENTE: DAWCAS Ideas Renovables S.A.
PROYECTO: Extracción de material para la construcción de la carretera, paso carros, Río Seco, Piedra Candela Caisan
DIRECCIÓN:
PROVINCIA: Chiriquí
GERENTE DE PROYECTO: Elias Dawson

Sección A – Tipo de Muestreo
1. Simple
2. Compuesto
3. No Aplica

Sección B – Tipo de Muestra
1. Agua Residual
2. Agua Superficial
3. Agua de Mar
4. Agua Potable
5. Agua Subterránea
6. Sedimento
7. Suelo
8. Lodos
9. Otro

Sección C – Area Receptora
1. Natural
2. Alcantarillado
3. Suelo
4. Otro

#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo: pH	T [°C]	ORP [mV]	SD Cloro residual [mg/L]	Conductividad [ms/cm o µs/cm]	Salinidad [ppm o g/ml/día]	O.D. [mg/L]	Tipo de Muestreo (Sección A)	Tipo de Muestra (Sección B)	Área Receptora (Sección C)	Coordenadas	Análisis a realizar
1	Río Chiriquí Viejo aguas abajo	22-06-22	12:30pm	5	8,41	26,9	39,5	80,0	104 ✓	50	—	1	2	2	959580.293N 299693.168E	
2	Río Chiriquí Viejo aguas arriba	22-06-22	2:10pm	5	8,30	26,5	35,0	70,0	101 ✓	52	—	1	2	2	961895.394 N 298501.378E	
									0							

*TN = Temperatura del cuerpo receptor

- [x] A y G
- [ ] HCT
- [ ] SAAM
- [ ] Cl⁻
- [ ] Cr⁶⁺
- [ ] Color
- [x] DBO
- [ ] DQO
- [ ] P-Total
- [ ] NO_3^-
- [ ] N-NH_3
- [ ] N-Total
- [ ] Metales
- [ ] SO_4^{-2}
- [x] ST
- [ ] SDT
- [ ] SST
- [x] Turbiedad
- [ ] Sulfuros
- [ ] Fenol
- [ ] Dureza
- [ ] Alcalinidad
- [x] CT
- [ ] CF
- [ ] E. Coli

Observaciones: Valores de pH, T, ORP, SD, CE y salinidad fueron proporcionados por el cliente. El cliente transporto y colecto las muestras. Las coordenadas fueron proporcionados por el Cliente

Temperatura de preservación de la muestra
- [x] Menor de 6 °C
- [ ] Temperatura Ambiente

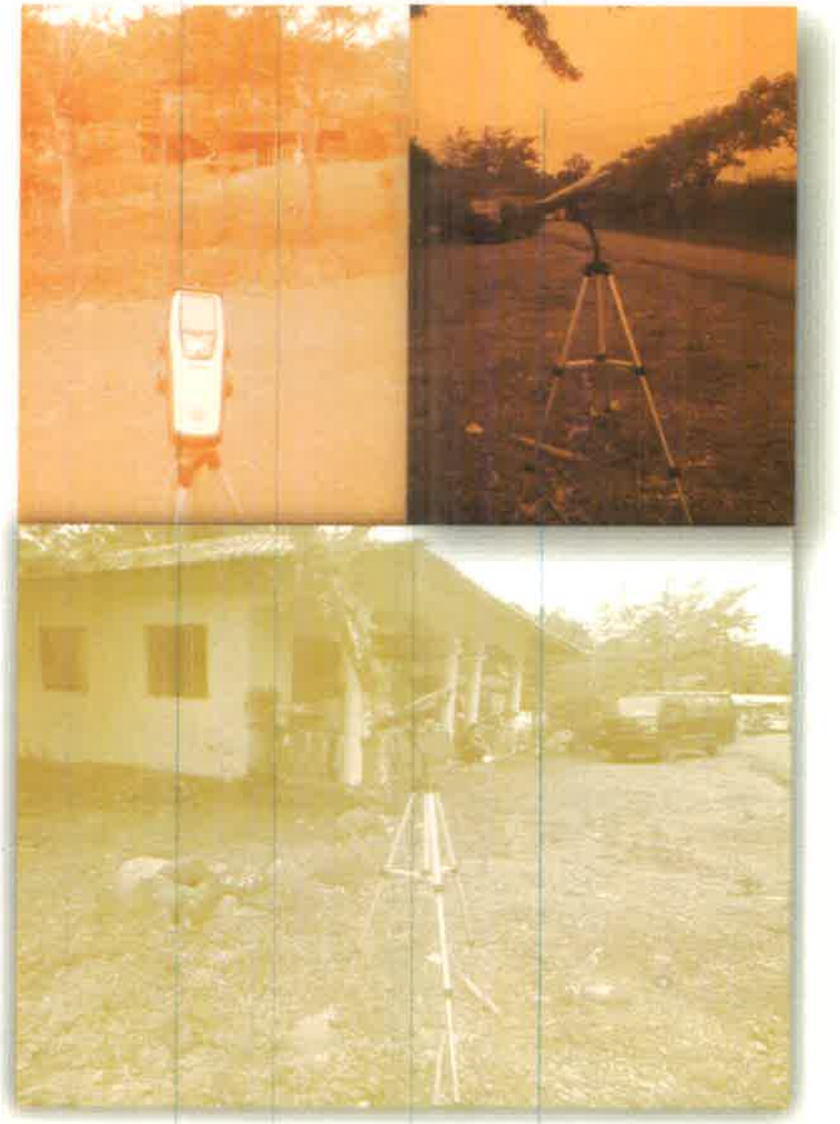
Entregado por: Cliente	Fecha: 22-06-22	Hora: 3:40 pm	Muestreador: Cliente
Recibido por: Johana Olmos	Fecha: 22-06-22	Hora: 3:40 pm	Firma: N.A.
Firma del Cliente:	Fecha: 22-06-22	Hora: 3:55 pm	

- Informes de Calidad de Aire y Ruido debidamente firmado con certificado de calibración en español.

Monitoreo de Calidad del Aire

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II Proyecto Extracción de Material (grava) del Río Chiriquí Viejo para la Construcción del Camino Paso Canoas - Río Sereno - Piedra Candela.

Ubicación: Corregimiento de Dominical, Caisán y Cañas Gordas, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí .



Junio, 2022.

DAWCAS
IDEAS RENOVABLES
EDIAS DAWSON

25 | 06| 2022
Informe > Original > 1 > Rev. VF
Ref. Interna IDIR22020

Prologo

Este documento presenta el informe de medición de material particulado realizado como parte del levantamiento de la línea base para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del Extracción de Material (grava) del Río Chiriquí Viejo para la Construcción del Camino Paso Canoas – Río Sereno – Piedra Candela, ubicado en los Corregimientos de Caisán, Cañas Gordas y Dominical en el Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí.

El monitoreo fue realizado sobre 3 puntos dentro del área de influencia directa, específicamente en los poblados Quebrada Las Vueltas, y sobre el camino hacia la Central Hidroeléctrica Bajo La Mina. Las mediciones fueron realizadas el martes 21 de junio en horario diurno.

341

CONTROL DE VERSIONES DE DOCUMENTOS

La siguiente guía de control de versiones de documentos ha sido implementada para la elaboración del Informe de Calidad de Aire del Proyecto Extracción de Material (grava) del Río Chiriquí Viejo para la Construcción del Camino Paso Canoas – Río Sereno – Piedra Candela:

Versión Preliminar – V01: Aplicada durante la redacción inicial del informe antes de la revisión del Gerente del Proyecto. La revisión normalmente incluye revisión de la tabla de contenidos y del borrador.

Versión Preliminar – V02: Aplicada después de la revisión por el Gerente del Proyecto, listo para entrega al cliente.

Versión Preliminar – V03: Aplicada después de la revisión y aprobación del cliente.

Versión Final – VF: Versión final del documento

Por ejemplo, la versión inicial preparada por el autor es versión 1.0. Cada número de versión empieza a ´0´ y se aumenta por ´1´ después de cada adaptación. Un cambio de estado (es decir, desde la versión 1 a 2) restablece el número de la versión a ´0´.

Este informe corresponde a la Versión VF

CLIENTE: ININCO

Proyecto Extracción de Material (grava) del Río Chiriquí Viejo para la Construcción del Camino Paso Canoas – Río Sereno – Piedra Candela.

Informe de Calidad de Aire

REVISADO POR:	Annethe Castillo		2022-06-24
APROBADO POR:	Elías Dawson		2022-06-24

Código de edición	Detalles de la revisión No.	Prep. Por	Fecha	
		Diana Pinilla	2022-06-23	
RR	01	Elias Dawson	2022-06-25	Remitido para revisión y comentarios

Códigos de edición: RC = Remitido para la construcción, RD = Remitido para el diseño, RF = Remitido para la fabricación, RI = Remitido para la información, RP = Remitido para la compra, RQ = Remitido para cotización, RR = Remitido para revisión y comentarios

Contenido

1. Resumen 6
2. Introducción 7
3. Alcance 7
4. Objetivos 7
5. Marco Teórico 8
6. Metodología 10
   6.1. Especificaciones técnicas 10
7. Resultados 10
8. Conclusiones 23
9. ANEXOS 25

Cuadros

Cuadro 1: Características del material particulado (PM10) 9
Cuadro 2: Características de la medición 10
Cuadro 3: Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo 11
Cuadro 4: Puntos de muestreo 13
Cuadro 5: Periodos y parámetros atmosféricos durante las mediciones 16
Cuadro 6: Resultados del monitoreo de calidad de aire, Vivienda Familia Palacios (Vía Bajo de Mina – Quebrada Las Vueltas). 16
Cuadro 7: Resultados del monitoreo de calidad de aire, Vivienda Familia Vargas, frente a campamento Ininco. 17
Cuadro 8: Resultados del monitoreo de calidad de aire - Abarrotería Yoveliz, Quebrada Las Vueltas 19
Cuadro 9: Registros de monitoreo de calidad de aire por estación de muestreo. 22

Figuras

Figura 1: Ubicación de estaciones de muestreo de material particulado 12

1. Resumen

El presente informe contiene el análisis del monitoreo de la calidad del aire sobre el área de influencia directa del alineamiento del proyecto; con el que se busca determinar las condiciones actuales de calidad del aire mediante la medición de los niveles de material particulado inhalable expresado como PM10, material particulado fino expresado como PM2.5, dióxido de carbono y compuestos órganos volátiles totales.

Las mediciones de material particulado fueron ejecutadas en un horario diurno durante un periodo de una hora. El monitoreo se llevó a cabo para identificar las condiciones existentes y el efecto del polvo sobre los receptores sensibles.

Los monitoreos se realizaron, utilizando medidor de partículas marca CEM DT-9850M debidamente calibrado. Cabe mencionar, que para cada punto de monitoreo se verificaron las condiciones ambientales con la ayuda de la estación meteorológica Reed SD-9300, con sensores de temperatura, velocidad del viento y humedad.

Las mediciones de material particulado se ejecutaron en la vivienda más cercana a las zonas de extracción en el Río Chiriquí Viejo y en el poblado de Quebrada las Vueltas.

En las mediciones se utilizaron los métodos de muestreo y de cálculo recomendados por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (U.S. EPA).

El documento incluye el objeto del estudio, la metodología seguida en la ejecución de los muestreos y análisis de resultados. Se presenta la comparación de los resultados de las mediciones con la norma vigente de calidad del aire para Panamá (anteproyecto) y los límites máximos permisibles del Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS, al igual que sus respectivas conclusiones

A partir de los resultados obtenidos del monitoreo de calidad de aire, se concluye los valores registrados en el punto muestreado, se encuentra entre los límites máximos permisibles del Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS.

2. Introducción

Este documento presenta el informe de monitoreo material particulado desarrollado como parte de la línea base física del estudio de impacto ambiental categoría II, del proyecto Extracción de Material (grava) del Río Chiriquí Viejo para la Construcción del Camino Paso Canoas – Río Sereno – Piedra Candela.

Dawcas Ideas Renovables S.A., realizó las mediciones de calidad de aire en 3 puntos durante el martes 21 de junio de 2022, en horario diurno durante un periodo de una hora. Las mediciones fueron realizadas en la vivienda más cercana al sitio a las zonas de extracción y en el poblado de Quebrada Las Vueltas.

Se desarrolló un plan de trabajo que consistió en identificar lugares poblados cercanos al sitio del proyecto. Lo anterior, con el fin de determinar los niveles de material particulado, dióxido de carbono y volátiles totales en la zona de estudio.

En las mediciones se utilizaron los métodos de muestreo y de cálculo recomendados por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (U.S. EPA).

El documento incluye el objeto del estudio, la metodología seguida en la ejecución de los muestreos y análisis de resultados. Se presenta la comparación de los resultados de las mediciones con la norma vigente de calidad del aire para Panamá (anteproyecto) y los límites máximos permisibles del Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS, al igual que sus respectivas conclusiones

3. Alcance

Caracterización del componente atmosférico –calidad del aire– para la línea base del proyecto Extracción de Material (grava) del Río Chiriquí Viejo para la Construcción del Camino Paso Canoas – Río Sereno – Piedra Candela y desarrollar un monitoreo de calidad el aire en época seca, el cual incluye mediciones en 3 puntos de monitoreo.

4. Objetivos

Desarrollar el monitoreo de calidad de aire, con el fin de evaluar los niveles de material particulado (PM 10 $\mu g/m^3$ y material particulado PM 2.5 $\mu g/m^3$), dióxido de carbono y compuestos volátiles totales en el marco de la elaboración del estudio de impacto ambiental

categoría II para el proyecto de Extracción de Material (grava) del Río Chiriquí Viejo para la Construcción del Camino Paso Canoas – Río Sereno – Piedra Candela.

4.1. Objetivos específicos

1. Determinar las concentraciones de PM10, PM2.5, CO2 y TVOC dentro del área de influencia del proyecto;
2. Identificar las fuentes de emisión que afectan los resultados de calidad del aire en el área de influencia del proyecto, donde se realizan las mediciones; y
3. Comparar los resultados obtenidos a partir del trabajo de campo y del análisis de los datos, con los valores permisibles establecidos en el anteproyecto de ley de calidad de aire de Panamá y con los límites máximos permisibles establecidos por el Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS, con relación a calidad de aire ambiental.

5. Marco Teórico

Los contaminantes criterio son los contaminantes regularmente medidos en estaciones de monitoreo y controlados en las emisiones de fuentes antropogénicas, a través de normas de calidad del aire y normas de emisión. Los contaminantes monitoreados para el proyecto se destacan 2 grandes grupos material particulado de los cuales hace parte el PM10 y PM2.5.

El material particulado respirable consiste en toda la materia emitida como sólidos, líquidos y vapores pero que están suspendidas en el aire. Las partículas se pueden emitir directamente a la atmósfera (partículas primarias) o formadas en ésta última por reacciones químicas (partículas secundarias). El tamaño de partícula, expresado generalmente en términos de su diámetro aerodinámico, y la composición química son influenciados por su origen.

Las partículas respirables PM_{10}, incluyen a todas las partículas de diámetro aerodinámico igual o inferior a 10 µm. Los efectos sobre la salud humana dependen en gran parte del tamaño de la partícula debido principalmente al nivel de penetración en diferentes partes del sistema respiratorio. A continuación, el siguiente cuadro presenta una breve referencia sobre este tipo de compuestos:

Cuadro 1: Características del material particulado (PM10)

Propiedad	Característica
Definición	Cualquier material sólido o líquido dividido finamente diferente al agua no combinada.
Ejemplos	Polvo, humo, gotitas de petróleo, berilio, asbesto entre otros.
Fuentes	Hornos, trituradoras, molinos, afiladores, estufas, calcinadores, calderas, incineradores, bandas transportadoras, acabados textiles, mezcladoras y tolvas, cubilotes, equipo procesador, cabinas de aspersión, digestores, incendios forestales entre otros.
Efectos	Visibilidad disminuida, efecto del humo y el polvo sobre la salud humana, enfermedades crónicas del sistema respiratorio, asbestosis, envenenamiento con plomo, suciedad de la casa y la ropa, destrucción de la vida vegetal y la agricultura y efectos sobre el clima.
Otros	Las partículas pequeñas son particularmente peligrosas para la salud humana porque su pequeño tamaño hace posible que pasen a través de los vellos de las fosas nasales y lleguen al interior de los pulmones.

Fuente: Manual de Diseño de Sistemas de Vigilancia de Calidad de Aire. Anexo 1. Año 2010

Material Particulado PM2.5

El material particulado se presenta de diversas formas, tamaño y propiedades, pueden ser desde pequeñas gotas de líquido a partículas microscópicas de polvo. Las partículas también dependen del tipo de fuentes, entre los cuales se encuentran las fuentes industriales (construcción, combustión y minería) y las fuentes naturales (incendios forestales y volcanes).

Descripción

La magnitud de las partículas atmosféricas cubre órdenes desde decenas de angstroms (Å) hasta varios cientos de micrómetros. Las partículas de menos de 2,5 µm en diámetro (PM2.5), generalmente se refieren como "finas" y las mayores de 2,5 µm como gruesas. Los modos de partículas gruesas y finas, en general, se originan separadamente, se transforman separadamente, son removidas de la atmosfera por diferentes mecanismos, requieren diferentes técnicas para su remoción de las fuentes, tienen diferente composición química, diferentes propiedades ópticas y difieren en sus patrones de deposición en el tracto respiratorio (Seinfield, 2006).

6. Metodología

Para determinar los sitios de muestreo, se realiza una descripción gráfica de la zona de influencia, donde se delimita el área de estudio mediante la herramienta Google Earth, con el fin de referenciar todo el sector evaluado, el número de puntos evaluados, el recorrido y los tiempos de medición para la realización del monitoreo. Luego se alistan y se verifican los equipos de medición y de apoyo, con el fin de obtener todos los parámetros en el sitio evaluado, el contador de partículas, trípode, anemómetros, y GPS, entre otros.

Antes de realizar la medición de material particulado se deben determinar las condiciones meteorológicas del lugar como ausencias de lluvia, suelo seco, temperatura, humedad relativa y viento utilizando la estación meteorológica Reed SD-9300, con sensores de temperatura, velocidad del viento y humedad

Para cada punto se debe tener en cuenta, el objeto de estudio, los obstáculos cercanos, actividades o fuentes de contaminantes, de esta forma se sitúa el contador de partículas sobre el trípode a una altura aproximada de 1.50 m en dirección a la fuente contaminante.

6.1. Especificaciones técnicas

El monitoreo se llevó a cabo, utilizando los siguientes equipos:

Cuadro 2: Características de la medición

Equipo empleado	*Contador de partículas*
Marca	CEM
Modelo	CEM DT-9850M
Serie	170610574
Fecha de Calibración	2 de mayo de 2022
Horario de medición	Diurno
Fecha de medición	21 de junio 2022
Tiempo de integración	1 hora por punto
Nombre de los Técnicos	Elias Dawson

Fuente: Dawcas Ideas Renovables, 2022.

7. Resultados

En cuadro siguiente se muestra la información general concerniente a los valores registrados durante el monitoreo de calidad de aire.

7.1. Localización de los puntos de medición

A continuación, se presentan la ubicación geográfica las estaciones de monitoreo de calidad de aire.

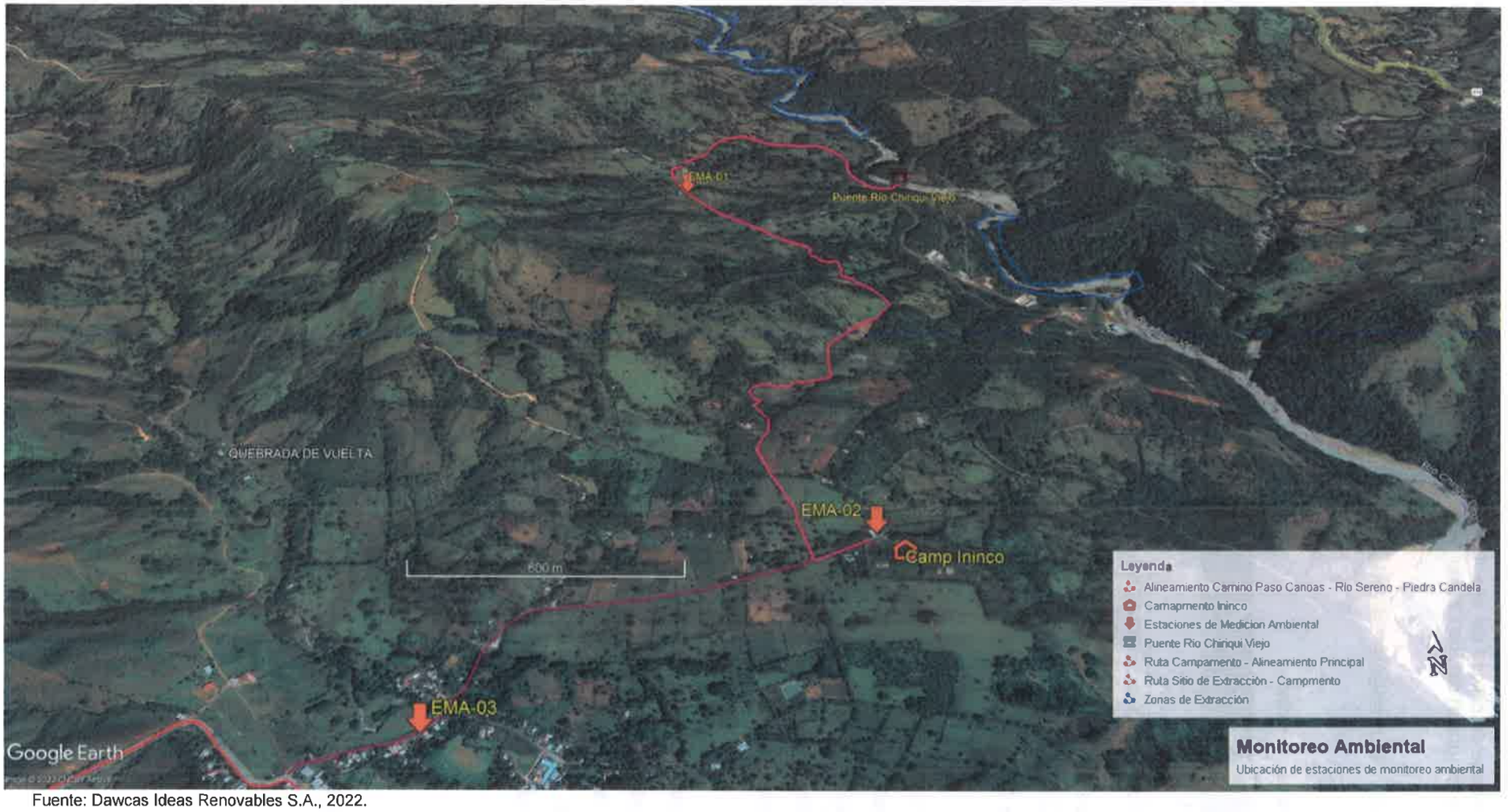
Cuadro 3: Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo

No estación	Descripción	Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Este	Norte
EMA-01	Vivienda Familia Palacios (Vía Bajo de Mina – Quebrada Las Vueltas).	297994.00 m E	961090.00 m N
EMA-02	Vivienda Lourdes Vargas, frente a Campamento Ininco	298269.00 m E	959374.00 m N
EMA-03	Abarrotería Yoveliz (Quebrada Las Vueltas)	297306.00 m E	958969.00 m N

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

La siguiente figura muestra la ubicación espacial del punto de muestreo:

Figura 1: Ubicación de estaciones de muestreo de material particulado



Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

A continuación, se presenta la descripción de cada estación de muestreo de material particulado.

Cuadro 4: Puntos de muestreo

Punto		Fotografía
Número	EMA-01	
Ubicación	Vivienda Familia Palacios (Vía Bajo de Mina – Quebrada Las Vueltas).	
Descripción: Zona rural, vivienda sobre el camino entre Bajo de Mina y Quebrada Las Vueltas. Muestreo diurno: las fuentes de emisión que afectan los resultados de calidad del aire provienen principalmente de la acción del viento sobre el suelo del camino y del tránsito esporádico de vehículos ligeros sobre la esta ruta. Las condiciones climáticas durante la medición fueron de cielos nublados, ráfagas de viento promedio de 0.29 m/s, con una temperatura promedio durante medición de 26.3°C y humedad relativa del 87.5 %.		

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022

Punto		Fotografía
Número	EMA-02	
Ubicación	Vivienda Lourdes Vargas, frente a Campamento Ininco	
Descripción: Zona rural, sobre el camino en dirección hacia Paso Canoas. Muestreo diurno: Las fuentes de emisión provienen principalmente de partículas de polvo que se desprenden del camino producto del viento y del tránsito eventual de vehículos. Las condiciones climáticas durante la medición fueron de cielos despejados, sin viento, con una temperatura promedio durante medición de 30.6°C y humedad relativa del 32.2%.		

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

Punto		Fotografía
Número	EMA-03	
Ubicación	Abarrotería Yoveliz, Quebrada Las Vueltas	
Descripción: Zona rural, sobre el camino en dirección hacia carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. Muestreo diurno: Las fuentes de emisión provienen principalmente de partículas de polvo que se desprenden del camino producto del viento y del tránsito eventual de vehículos. Las condiciones climáticas durante la medición fueron de cielos despejados, sin viento, con una temperatura promedio durante medición de 25.5°C y humedad relativa del 90.87%.		

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

7.2. Resultados del monitoreo

A continuación, se detallan los resultados de las mediciones de ruido ambiental realizadas el área de influencia directa del proyecto:

Cuadro 5: Periodos y parámetros atmosféricos durante las mediciones

Estación de muestreo		Fecha de medición	Temp (°C)	H. Relativa (%)
EMA-01	Vivienda Familia Palacios (Vía Bajo de Mina – Quebrada Las Vueltas).	06/21/2022	26.3	87.5
EMA-02	Vivienda Lourdes Vargas, frente a Campamento Ininco	06/21/2022	30.6	62.2
EMA-03	Abarrotería Yoveliz (Quebrada Las Vueltas)	06/21/2022	25.5	90.8

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

Las condiciones durante el monitoreo diurno fueron días de sol con poca nubosidad y con débiles ráfagas de viento esporádicas.

A continuación, se presentan los resultados de las mediciones de ruido ambiental realizadas.

Cuadro 6: Resultados del monitoreo de calidad de aire, Vivienda Familia Palacios (Vía Bajo de Mina – Quebrada Las Vueltas).

Periodo	PM 2.5 µg/m3	PM 10 µg/m3	CO2 ppm	TVOC mg/m³	Temp(°C)	Humedad (%)
3:47:13p.m.	1.7	2.6	428	0.205	29	77.8
3:48:13p.m.	1.6	2	423	0.098	28	81.1
3:49:13p.m.	1.4	1.9	421	0.064	27.6	81.2
3:50:13p.m.	0.9	1.2	419	0.046	27.4	83.2
3:51:13p.m.	1.6	2.1	417	0.043	27.4	83.1
3:52:13p.m.	1.1	1.5	426	0.042	27.2	83.5
3:53:14p.m.	1.3	1.9	423	0.044	26.4	86.4
3:54:14p.m.	1.8	2.7	422	0.038	26.6	86.9
3:55:14p.m.	2	3.2	422	0.033	26.7	86.5
3:56:13p.m.	1.4	2.1	423	0.032	26.9	83.6
3:57:13p.m.	1.3	1.3	424	0.033	26.6	85.7
3:58:13p.m.	54.4	54.7	422	0.039	26.5	86.4
3:59:13p.m.	44.2	45.2	423	0.037	26.7	85.9
4:00:14p.m.	11.6	12.2	423	0.038	26.6	84.8
4:01:14p.m.	4	4.4	423	0.039	26.7	87.2
4:02:14p.m.	1.9	2.8	459	0.033	26.6	87.7

Periodo	PM 2.5 µg/m3	PM 10 µg/m3	CO2 ppm	TVOC mg/m³	Temp(°C)	Humedad (%)
4:35:37p.m.	2.4	3.6	542	0.17	27.2	81.5
4:36:37p.m.	1.5	2.4	426	0.088	27	82.7
4:37:37p.m.	1.5	2.1	418	0.059	26.8	83.9
4:38:37p.m.	1.7	2.5	418	0.046	26.6	87.6
4:39:37p.m.	1.8	2.7	417	0.04	26.4	86.9
4:40:38p.m.	1.4	2.1	423	0.026	26	91.2
4:41:37p.m.	1.3	2	428	0.024	25.8	90.6
4:42:37p.m.	1.3	1.9	426	0.022	25.6	91.5
4:43:37p.m.	1.6	2.1	427	0.02	25.3	92.2
4:44:37p.m.	1.2	1.7	424	0.017	25.1	92.5
4:45:37p.m.	1.1	1.5	421	0.015	24.5	94.8
4:46:37p.m.	1.2	1.7	420	0.019	24.2	96.3
4:47:38p.m.	1.5	2.4	423	0.023	24.2	96.4
4:48:38 p.m.	1.6	2.4	432	0.029	24.3	97.4
4:49:37 p.m.	1.8	2.7	443	0.028	24.4	97.6

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

Cuadro 7: Resultados del monitoreo de calidad de aire, Vivienda Familia Vargas, frente a campamento Ininco.

Periodo	PM 2.5 µg/m3	PM 10 µg/m3	CO2 ppm	TVOC mg/m³	Temp(°C)	Humedad (%)
10:25:46 a.m.	6.8	10.4	410	0.104	27.2	76.6
10:26:46 a.m.	6.1	9.1	407	0.065	28.6	72.7
10:27:46 a.m.	5.9	8.5	406	0.046	29.5	67.2
10:28:46 a.m.	5.7	8.4	406	0.044	30.3	64.6
10:29:46 a.m.	6.8	10.3	408	0.043	31.2	64.4
10:30:46 a.m.	9.5	14.3	409	0.041	31.5	61.8
10:31:46 a.m.	7.6	11.3	408	0.047	32.6	63.6
10:32:46 a.m.	5.9	9.2	409	0.042	32.9	57.9
10:33:46 a.m.	5.2	7.5	410	0.047	33.7	59.2
10:34:46 a.m.	5.2	7.4	411	0.042	34.4	55.2
10:35:46 a.m.	6.47	9.64	408.4	0.0521	31.19	64.32
10:36:46 a.m.	4.4	6.6	482	0.132	28.6	67.5
10:37:46 a.m.	4.4	6.7	414	0.079	30	62.8
10:38:46 a.m.	4	5.9	396	0.059	31.1	57.5
10:39:46 a.m.	4.27	6.40	430.67	0.090	29.90	62.60
10:40:46 a.m.	7.8	12	598	0.12	25.8	88.5
10:41:46 a.m.	9	13.9	435	0.071	26	85.8
10:42:46 a.m.	7	10.8	425	0.056	26.3	90.8
10:43:46 a.m.	6.4	9.7	428	0.048	26.6	89.6
10:44:46 a.m.	5.6	8.3	427	0.042	26.9	87

Periodo	PM 2.5 µg/m3	PM 10 µg/m3	CO2 ppm	TVOC mg/m³	Temp(°C)	Humedad (%)
10:45:46 a.m.	5.5	8.6	426	0.039	27.1	86.6
10:46:46 a.m.	6.88	10.55	456.50	0.063	26.45	88.05
10:47:46 a.m.	6.3	9.3	413	0.037	26.4	86.8
10:48:46 a.m.	6	8.6	409	0.023	26.2	88
10:49:46 a.m.	5.5	8.1	409	0.021	26.1	88.5
10:50:46 a.m.	5.2	7.3	407	0.023	25.3	91.2
10:51:46 a.m.	5.7	8.9	406	0.022	24.8	93.5
10:52:46 a.m.	5	7.5	406	0.022	24.8	94.2
10:53:46 a.m.	5.5	9	406	0.02	24.6	95
10:54:46 a.m.	5.8	9.3	407	0.022	24.6	95.1
10:55:46 a.m.	5	7.3	409	0.021	24.6	95.3
10:56:46 a.m.	5.7	8.5	410	0.021	24.5	95.2
10:57:46 a.m.	4.9	7.6	411	0.022	24.3	95.9
10:58:46 a.m.	5.6	8.7	410	0.019	24.4	95.8
10:59:46 a.m.	5.4	8.6	408	0.019	24.4	96
11:00:46 a.m.	5.4	8	409	0.02	24.3	96.6
11:01:46 a.m.	5.4	8.4	412	0.018	24.4	95.7
11:02:46 a.m.	5.8	8.6	411	0.018	24.3	96
11:03:46 a.m.	4.8	7	411	0.019	24.3	96.8
11:04:46 a.m.	6.3	9.8	412	0.02	24.2	97.1
11:05:46 a.m.	5.3	8	411	0.019	24	97.6
11:06:46 a.m.	5.1	7.3	411	0.019	24	98.1
11:07:46 a.m.	5.5	8.2	411	0.018	23.9	98.2
11:08:46 a.m.	4.8	7.3	411	0.016	23.8	97.9
11:09:46 a.m.	5.1	7.3	411	0.015	23.8	98.2
11:10:46 a.m.	5.3	8.1	410	0.016	23.6	99
11:11:46 a.m.	6.4	9.7	427.4	0.0	27.4	80.2
11:12:46 a.m.	5.3	8.1	410	0.016	23.6	99
11:13:46 a.m.	6.3	9.5	427.1	0.0	27.5	80.2
11:14:46 a.m.	5.3	8.1	410	0.016	23.6	99
11:15:46 a.m.	6.2	9.4	426.7	0.0	27.5	80.4
11:16:46 a.m.	5.3	8.1	410	0.016	23.6	99
11:17:46 a.m.	6.1	9.2	426.4	0.0	27.5	80.8
11:18:46 a.m.	5.3	8.1	410	0.016	23.6	99
11:19:46 a.m.	6.1	9.2	426.1	0.0	27.5	81.3
11:20:46 a.m.	5.3	8.1	410	0.016	23.6	99
11:21:46 a.m.	6.0	9.1	425.8	0.0	27.4	81.7
11:22:46 a.m.	5.3	8.1	410	0.016	23.6	99
11:23:46 a.m.	6.0	9.0	425.4	0.0	27.3	82.1
11:24:46 a.m.	5.3	8.1	410	0.016	23.6	99

Periodo	PM 2.5 µg/m3	PM 10 µg/m3	CO2 ppm	TVOC mg/m³	Temp(°C)	Humedad (%)
Total	5.78	8.73	418.28	0.04	26.58	85.26

Cuadro 8: Resultados del monitoreo de calidad de aire - Abarrotería Yoveliz, Quebrada Las Vueltas.

Periodo	PM 2.5 µg/m3	PM 10 µg/m3	CO2 ppm	TVOC mg/m³	Temp(°C)	Humedad (%)
5:07:57p.m.	4.9	7.8	945	0.017	23.4	92.8
5:05:57p.m.	6	9.6	988	0.019	23.5	94.4
5:09:57p.m.	5.5	8.5	991	0.019	23.6	94.3
5:10:57p.m.	6	9.1	964	0.019	23.7	93.3
5:11:57p.m.	6.3	9.4	962	0.02	23.8	92.9
5:12:57p.m.	5.8	9.1	959	0.022	23.9	92.5
5:13:57p.m.	6	9.5	955	0.024	24	92.2
5:14:57p.m.	5.7	9	953	0.026	24	92
5:15:57p.m.	5.6	8.8	951	0.026	24.1	91.7
5:16:57p.m.	5.8	8.6	951	0.027	24.2	91.4
5:17:57p.m.	6.2	9.9	952	0.029	24.2	91.2
5:15:57p.m.	6.1	8	963	0.03	24.3	91
5:19:57p.m.	8.4	12.3	970	0.031	24.4	90.8
5:20:58p.m.	4.7	7.8	986	0.031	24.4	90.7
5:21:57p.m.	5.4	8	996	0.031	24.5	90.6
5:22:57p.m.	5	7.7	998	0.032	24.5	90.3
5:23:57p.m.	5.2	8	998	0.032	24.6	90.2
5:24:57p.m.	4.9	7.7	1002	0.032	24.6	90
5:25:57p.m.	5.2	7.9	1001	0.032	24.7	89.8
5:26:57p.m.	4.9	7.9	1006	0.032	24.7	89.6
5:27:58p.m.	6.2	10.1	1007	0.032	24.8	89.4
5:25:58p.m.	5.7	9.2	1007	0.032	24.8	89.2
5:29:57p.m.	5.2	8	1011	0.032	24.8	89.1
5:30:57p.m.	5.4	8.5	1022	0.032	24.9	89.1
5:31:57p.m.	5.2	7.7	1031	0.032	24.9	89
5:32:57p.m.	4.7	7.4	1032	0.032	24.9	88.8
5:33:57p.m.	5	7.6	1034	0.031	24.9	88.7
5:34:57p.m.	4.8	8	1034	0.031	24.9	88.6
5:35:58p.m.	4.6	7.2	1043	0.031	25	88.5
5:36:58p.m.	4.6	7.2	1038	0.031	25	88.5
5:37:57p.m.	4.5	6.9	1030	0.031	25	88.4
5:35:57p.m.	5	7.4	1033	0.03	25	88.4
5:39:57p.m.	5	7.6	1033	0.031	25	88.3
5:40:57p.m.	5.6	8.9	1037	0.03	25	88.3

Periodo	PM 2.5 µg/m3	PM 10 µg/m3	CO2 ppm	TVOC mg/m³	Temp(°C)	Humedad (%)
5:41:57p.m.	4.4	6.9	1044	0.03	25	88.2
5:42:58p.m.	4.7	7.6	1048	0.03	25	88.2
5:43:58p.m.	4.5	7.3	1049	0.029	25	88.2
5:44:58p.m.	5	7.7	1050	0.029	25	88.2
5:45:57p.m.	4.9	8.2	1048	0.029	25.1	88.1
5:46:57p.m.	5.1	8.3	1052	0.028	25.1	88.1
5:47:57p.m.	4.8	7.9	1056	0.029	25.1	88
5:45:57p.m.	4.9	7.6	1063	0.028	25.1	88
5:49:57p.m.	4.8	7	1065	0.028	25.1	87.9
5:50:58p.m.	4.3	7	1063	0.028	25.1	87.9
5:51:58p.m.	4.9	7.5	1066	0.027	25.1	87.8
5:52:57p.m.	5.1	7.5	1068	0.027	25.1	87.7
5:53:57p.m.	4.8	8	1072	0.026	25.2	87.7
5:54:57p.m.	4.3	6.7	1075	0.027	25.2	87.6
5:55:57p.m.	4.6	7.5	1075	0.026	25.2	87.6
5:56:57p.m.	4.6	7.1	1074	0.026	25.1	87.5
5:57:58p.m.	4	5.6	1074	0.026	25.2	87.4
5:55:58p.m.	4.4	7	1077	0.026	25.2	87.4
5:59:58p.m.	4.6	7.1	1086	0.026	25.2	87.4
6:00:57p.m.	4.7	7.2	1095	0.026	25.2	87.4
6:01:57p.m.	3.8	5.8	1087	0.026	25.2	87.3
6:02:57p.m.	4.4	6.8	1083	0.025	25.2	87.3
6:03:57p.m.	4.1	6.5	1089	0.024	25.2	87.3
6:04:58p.m.	3.8	6.1	1086	0.025	25.2	87.2
6:05:58p.m.	4.2	6.4	1096	0.024	25.2	87.3
6:06:58p.m.	4.1	6.6	1098	0.024	25.2	87.2
6:07:58p.m.	3.9	5.7	1103	0.024	25.2	87.2
6:05:57p.m.	3.7	5.8	1111	0.024	25.2	87.2
6:06:57p.m.	3.9	5.9	1114	0.023	25.2	87.2
6:10:57p.m.	3.4	5.2	1117	0.023	25.2	87.3
6:11:57p.m.	3.9	6.2	1118	0.023	25.2	87.3
6:12:58p.m.	3.7	5.1	1114	0.023	25.2	87.2
6:13:58p.m.	3.9	6.1	1114	0.023	25.2	87.3
6:14:58p.m.	4	6.2	1115	0.022	25.2	87.2
6:15:57p.m.	4.4	7	1117	0.022	25.2	87.3
6:16:57p.m.	3.8	6.2	1132	0.022	25.2	87.3

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

IDIRMRA22020 Informe de calidad del aire, Línea Base Ambiental / Estudio de Impacto Ambiental Categoría II Extracción de Material (grava) del Río Chiriquí Viejo para la Construcción del Camino Paso Canoas – Río Sereno – Piedra Candela.

A continuación, los resultados del monitoreo de calidad de aire realizado en 3 puntos sobre el área de influencia directa del proyecto Extracción de Material (grava) del Río Chiriquí Viejo para la Construcción del Camino Paso Canoas – Río Sereno – Piedra Candela.

Cuadro 9: Registros de monitoreo de calidad de aire por estación de muestreo.

Punto de medición	PM 2.5 µg/m³ (1 hora)	PM 10 µg/m³ (1 hora)	PM 2.5 µg/m³ (24 horas)	PM 10 µg/m³ (24 horas)	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá.	Guías Banco Mundial / Guías OMS	CO2 ppm	TVOC mg/m³
Vivienda Familia Palacios (Vía Bajo de Mina – Quebrada Las Vueltas).	5.00	5.66	**120.08**	135.95	PM 2.5: 24 horas 25 µg/m³	PM 10: 24 horas 150 µg/m³	428.58	0.0481
Vivienda Lourdes Vargas, frente a Campamento Ininco	5.78	8.73	**138.81**	**209.59**			418.27	0.0330
Abarrotería Yoveliz (Quebrada Las Vueltas)	4.88	7.58	**117.09**	**181.92**			1041.10	0.0271

**Limite permisible Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS. Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2021.

322

El área del proyecto es considerada como rural, donde la principal actividad es la agricultura, la ganadería extensiva y la producción de energía hidroeléctrica. Algunos usos de la tierra se consideran más sensibles a la contaminación del aire que otros, debido a los tipos de grupos de población o actividades involucradas. Los niños, las mujeres embarazadas, los ancianos, las personas con problemas de salud existentes y los atletas u otras personas que realizan ejercicio frecuente son especialmente vulnerables a los efectos de la contaminación del aire. En consecuencia, los usos de la tierra que normalmente se consideran receptores sensibles incluyen escuelas, guarderías, parques y patios de recreo e instalaciones médicas. La mayoría de las estaciones de muestreo se ubicaron en las escuelas de los centros poblados por donde atraviesa el camino.

Las viviendas y los centros de escolares situados a lo largo del camino se consideran sensibles a la contaminación del aire porque los residentes (incluidos los niños y los ancianos) tienden a estar en casa durante períodos prolongados, lo que resulta en una exposición sostenida a los contaminantes presentes, principalmente polvo de 2.5 µg/m3 de fracción respirable.

La fracción respirable, PM 2.5 se encuentra por encima de los límites permisibles en cada una de las estaciones monitoreadas.

El área donde se desarrollará el proyecto es abierta, susceptible a la acción del viento y de los pocos vehículos que transitan, lo que produce que se generen partículas de polvo en el ambiente. Se recomienda que mientras dure la construcción, se rocíe de agua el sitio durante los periodos secos (días sin lluvias).

8. Conclusiones

Con base a los resultados obtenidos y las condiciones ambientales registradas, se concluye que, las concentraciones actuales de PM10 únicamente un punto se encuentra en cumplimient con los límites máximos permisibles de Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS, los restantes 2 puntos registrados superan los máximos permisibles. Las concentraciones de PM2.5 se encuentran por encima de los límites máximos permisibles de Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS.

El contaminante más común involucrado en las emisiones fugitivas es el polvo o material particulado (PM). Esto se libera principalmente durante las operaciones de movimiento de tierra, transporte y almacenamiento abierto de materiales sólidos, y de las superficies del suelo expuestas, incluidas las carreteras sin pavimentar. Para el caso específico durante la construcción, se recomienda que:

- La utilización de métodos de control del polvo, tales como como cubiertas, supresión con agua o aumento del contenido de humedad para pilas de almacenamiento de materiales y el uso de supresión de agua para el control de materiales sueltos.

9. ANEXOS

ANEXO 1.

Certificado de calibración

317

Certificate of Calibration 2022-38776

GASSENSING
MAKING SENSE OF THE AIR WE BREATHE

Gas Sensing
1322 1st Street
Hull, IA 51239
www.gas-sensing.com
info@gas-sensing.com
(605)368-1404

May 2, 2022.

Model Number: DT -9850M Particle Counter
Serial number: 191110638

This is to certify that the instrument described above was calibrated in our facilities according to the manufacturer's procedures.

The calibration was performed with an EcoSensors UV-100 Photometric Calibrator- Serial Number 141. This analyzer is certified to be NIST traceable and is calibrated according to EcoSensors specification in their facility.

The calibration of the sensor is checked several times over several hours of testing. The calibration data is entered with the- serial number, customer, and date in our permanent calibration database.

Environmental Conditions
Temperature: 23±3 °C
Relative Humidity: 50±20%RH
Calibration Measurements
Referance Instrument: FLUKE985

Calibration Standard/ppm	0.005	0.066	0.119	0.000
AQL Sensor (Mean) / ppm	0.005	0.065	0.119	0.000
AQL Sensor (Std Dev) / ppm	0.000	0.001	0.000	0.000

*The Mean and Standard Deviation are calculated from three consecutive readings.

Calibration Standard

The sensors were calibrated in a controlled environment against a NIST certified calibration instrument whose traceability is maintained with international standards organizations.

Quality control approval:
Jana Cova
Date: April 29, 2022.

Calibration Performed by:
Lee Monglong
Date: April 29, 2022.

Certificado de Calibración 2022-38776

2 de mayo de 2022.
1322 1ª Calle
Hull, IA 51239
www.gas-sensing.com
info@gas-sensing.com
(605)368-1404

Número de modelo: DT -9850M Contador de partículas
Número de serie: 191110638

Por este medio se certifica que el instrumento descrito anteriormente fue calibrado en nuestras instalaciones de acuerdo con los procedimientos del fabricante.

La calibración se realizó con un calibrador fotométrico EcoSensors UV-100 número de serie 141. Este analizador está certificado para ser trazable por el NIST y está calibrado de acuerdo con las especificaciones de EcoSensors en sus instalaciones.

La calibración del sensor se comprueba varias veces durante varias horas de prueba. Los datos de calibración se introducen con el número de serie, el cliente y la fecha en nuestra base de datos de calibración permanente.

Condiciones ambientales
Temperatura: 23±3 °C
Humedad relativa: 50±20% HR
Mediciones de calibración
Referencia Instrumental: FLUKE985

Calibración estándar/ppm	0.005	0.066	0.119	0.000
Sensor AQL (Media) / ppm	0.005	0.065	0.119	0.000
Sensor AQL (Std Dev) / ppm	0.000	0.001	0.000	0.000

*La Media y la Desviación Estándar se calculan a partir de tres lecturas consecutivas.

Estándar de calibración

Los sensores se calibraron en un entorno controlado contra un instrumento de calibración certificado por el NIST cuya trazabilidad se mantiene con organizaciones internacionales de normalización.

(Se observa una firma ilegible)
Aprobación de control de calidad:
Jana Cova
Fecha: 29 de abril de 2022.

(Se observa una firma ilegible)
Calibración realizada por:
Lee Monglong
Fecha: 29 deabril de 2022.

Dino O. Kirten P.
Traductor Público Autorizado
Lic. TP-220 de Marzo 2, 2001

Salud, Seguridad, Protección y Medio Ambiente

- Es nuestra responsabilidad proteger a todas las personas que entran en contacto con nuestra organización.

Ética y Cumplimiento

- Estamos comprometidos a tomar decisiones éticas

Orientación al Cliente

- El objetivo de nuestra existencia es servir a nuestros clientes y generar beneficios a largo plazo para sus empresas.
- Somos innovadores, colaboradores, competentes y visionarios.

DAWCAS
IDEAS RENOVABLES

CEM DT- 9850M
170610574

www.dawcas.com

info@dawcas.com

+507-385-9958
+507-6983-9864

Paitilla, PH RBS, Piso 10, Oficina 1008

Monitoreo de Ruido de Línea Base Ambiental

DAWCAS
IDEAS RENOVABLES

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II Proyecto Extracción de Material (grava) del Río Chiriquí Viejo para la Construcción del Camino Paso Canoas - Río Sereno - Piedra Candela.

Ubicación: Corregimiento de Dominical, Caisán y Cañas Gordas, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí.



Junio, 2022

DAWCAS
IDEAS RENOVABLES
EGIAS DARSON

25 | 06| 2022
Informe > Original > 1 > Rev. VF
Ref. Interna IDIR22019

Prologo

Este documento presenta el informe de ruido ambiental de línea base realizado como parte del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II Extracción de Material (grava) del Río Chiriquí Viejo para la Construcción del Camino Paso Canoas – Río Sereno – Piedra Candela.

Las mediciones de ruido fueron realizadas dentro del marco legal contenido en el Decreto ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales. También toma en cuenta las disposiciones del Decreto ejecutivo No.306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laborales.

El monitoreo fue realizado sobre 3 puntos dentro del área de influencia directa, específicamente en los poblados Quebrada Las Vueltas, y sobre el camino hacia la Central Hidroeléctrica Bajo La Mina. Las mediciones fueron realizadas el martes 21 de junio en horario diurno.

312

CONTROL DE VERSIONES DE DOCUMENTOS

La siguiente guía de control de versiones de documentos ha sido implementada para la elaboración del Informe de Ruido Ambiental del Proyecto Extracción de Material (grava) del Río Chiriquí Viejo para la Construcción del Camino Paso Canoas – Río Sereno – Piedra Candela:

Versión Preliminar – V01: Aplicada durante la redacción inicial del informe antes de la revisión del Gerente del Proyecto. La revisión normalmente incluye revisión de la tabla de contenidos y del borrador.

Versión Preliminar – V02: Aplicada después de la revisión por el Gerente del Proyecto, listo para entrega al cliente.

Versión Preliminar – V03: Aplicada después de la revisión y aprobación del cliente.

Versión Final – VF: Versión final del documento

Por ejemplo, la versión inicial preparada por el autor es versión 1.0. Cada número de versión empieza a ´0´ y se aumenta por ´1´ después de cada adaptación. Un cambio de estado (es decir, desde la versión 1 a 2) restablece el número de la versión a ´0´.

Este informe corresponde a la Versión VF

CLIENTE: ININCO
Proyecto Extracción de Material (grava) del Río Chiriquí Viejo para la Construcción del Camino Paso Canoas – Río Sereno – Piedra Candela.
Informe de Ruido Ambiental

REVISADO POR:	Annethe Castillo		2022-06-24
APROBADO POR:	Elías Dawson		2022-06-24

Código de edición	Detalles de la revisión No.	Prep. Por	Fecha	
		Diana Pinilla	2022-06-23	
RR	01	Elias Dawson	2022-06-25	Remitido para revisión y comentarios

Códigos de edición: RC = Remitido para la construcción, RD = Remitido para el diseño, RF = Remitido para la fabricación, RI = Remitido para la información, RP = Remitido para la compra, RQ = Remitido para cotización, RR = Remitido para revisión y comentarios

Contenido

1. Resumen 6
2. Introducción 7
3. Alcance 7
4. Objetivos 8
5. Marco Teórico 8
6. Metodología y evaluación de ruido ambiental 12
   6.1. Especificaciones técnicas 13
7. Resultados 13
8. Conclusiones 20
9. ANEXOS 21

Cuadros

Cuadro 1: Principales fuentes generadoras de ruido 9
Cuadro 2: Características de la medición. 13
Cuadro 3: Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo 14
Cuadro 4: Puntos de muestreo 16
Cuadro 5: Muestreo diurno, parámetros atmosféricos durante las mediciones 17
Cuadro 6: Resultados del monitoreo de ruido ambiental 20

_Toc70353086

Figuras

Figura 1: Niveles típicos de ruido 10
Figura 2: Ubicación de estaciones de muestreo de ruido ambiental 15

Gráficos

Gráfico 1: Registro de monitoreo realizado - Vivienda Familia Palacios (Vía Bajo de Mina – Quebrada Las Vueltas). 23
Gráfico 2: Registro de monitoreo realizado - Vivienda Lourdes Vargas, frente a Campamento Ininco. 24
Gráfico 3: Registro de monitoreo realizado - Abarrotería Yoveliz (Quebrada Las Vueltas) 25

1. Resumen

Las mediciones de ruido ambiental fueron ejecutadas en un horario diurno durante un periodo de una hora. El monitoreo de ruido se llevó a cabo para identificar las condiciones existentes y el efecto del ruido sobre los receptores sensibles.

Los monitoreos se realizaron, utilizando el sonómetro HD600 debidamente calibrado, con filtro para el viento. Cabe mencionar, que para cada punto de monitoreo se registraron las condiciones ambientales de velocidad de viento, temperatura y humedad relativa.

El proyecto consiste en la extracción de material de grava y pétreos de dos zonas aguas arriba y aguas abajo del puente sobre el Río Chiriquí en el sector de Bajo de Mina. Los ruidos perceptibles provienen del tránsito esporádico de vehículos livianos el camino hacia la hidroeléctrica Bajo de Mina y Quebrada las Vueltas, ráfagas de viento y ruidos de viviendas cercanas al punto de muestreo.

2. Introducción

Este documento presenta el informe de monitoreo de ruido ambiental desarrollado como parte de la línea base física del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II Extracción de Material (grava) del Río Chiriquí Viejo para la Construcción del Camino Paso Canoas – Río Sereno – Piedra Candela.

Dawcas Ideas Renovables S.A., realizó la evaluación de ruido ambiental en 3 puntos el martes 21 de junio de 2022, en horario diurno durante un periodo de una hora.

El monitoreo de ruido identifica las áreas sensibles (habitadas o colindantes a fuentes de ruido) en el área de influencia del proyecto, a fin de caracterizar los niveles de presión sonora ambiental actuales de acuerdo con el Decreto ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales. También toma en cuenta las disposiciones del Decreto ejecutivo No.306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laborales.

Se desarrolló un plan de trabajo que consistió en establecer un punto de registro de emisiones de ruido ambiental, en horario diurno, período en que se tomaron lecturas para caracterizar los niveles de ruido ambiental existentes en la zona de estudio.

En el presente informe se encuentran los objetivos del estudio, la normatividad ambiental aplicable, la metodología del estudio, los resultados con su respectivo análisis y las conclusiones; como anexo se presentan el registro fotográfico, los reportes del sonómetro, y certificados de calibración.

3. Alcance

El alcance del monitoreo de ruido ambiental fue el de ejecutar mediciones de ruido en periodo diurno tal y como se estipula en el Decreto 1 de 2004:

- Diurno: 60 dBA (6:00 A.M. a 9:59 P.M.)

Además, de establecer el cumplimiento del artículo 9 del decreto ejecutivo 36 que estipula:

Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara de la siguiente manera:

- Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona;
- Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental; y
- Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.

4. Objetivos

Desarrollar el monitoreo de ruido ambiental, con el fin de evaluar los niveles de presión sonora como parámetro de línea base para el proyecto Galeras Para Deposito.

4.1. Objetivos específicos

1. Monitorear los niveles de ruido ambiental en el área de influencia directa del proyecto de construcción; y
2. Analizar los resultados de las mediciones con el límite máximo permisible de la normativa vigente.

5. Marco Teórico

5.1. Fundamentos de ruido

Un nivel de sonido expresado en dBs es la relación logarítmica de dos cantidades de presión similares, siendo una cantidad de presión, una presión de sonido de referencia. Para la presión sonora en el aire, la cantidad de referencia estándar generalmente se considera de 20 micropascales, que corresponde directamente al umbral de audición humana. El uso de la escala de dB es una forma conveniente de manejar el rango de presiones de sonido de un millón de veces al que el oído humano es sensible. A dB es logarítmico; por lo tanto, no sigue los métodos algebraicos normales y no se puede agregar directamente. Por ejemplo, una fuente de sonido de 65 dB, como un camión, unida por otra fuente de 65 dB da como resultado una amplitud de sonido de 68 dB, no de 130 dB (es decir, duplicar la fuerza de la fuente aumenta la presión de sonido en 3 dB). Un aumento del nivel de sonido de 10 dB corresponde a 10 veces

la energía acústica y un aumento de 20 dB equivale a un aumento de 100 veces la energía acústica.

El volumen del sonido conservado por el oído humano depende principalmente del nivel de presión sonora general y del contenido de frecuencia de la fuente de sonido. El oído humano no es igualmente sensible al volumen en todas las frecuencias del espectro audible. Para relacionar mejor los niveles de sonido y el volumen general con la percepción humana, se desarrollaron redes de ponderación dependientes de la frecuencia.

En el cuadro 1 se presenta una clasificación de fuentes generadoras de ruido, las cuales pueden ser de origen antropogénico o natural. Adicionalmente, de acuerdo con las características del ruido, éste puede clasificarse en continuo, intermitente, impulsivo, tonal y de baja frecuencia.

Cuadro 1: Principales fuentes generadoras de ruido

Fuente generadora	Tipo de fuente
Natural	Viento, sonido del mar, murmullo del agua, cascadas, entre otras.
Antropogénica	Tráfico vehicular: pitos, alarmas, sirenas.
	Transporte: Aviones, trenes, barcos.
	Industria.
	Actividades domésticas.
	Discotecas, bares, espectáculos públicos y locales de esparcimiento.
	Actividades militares.

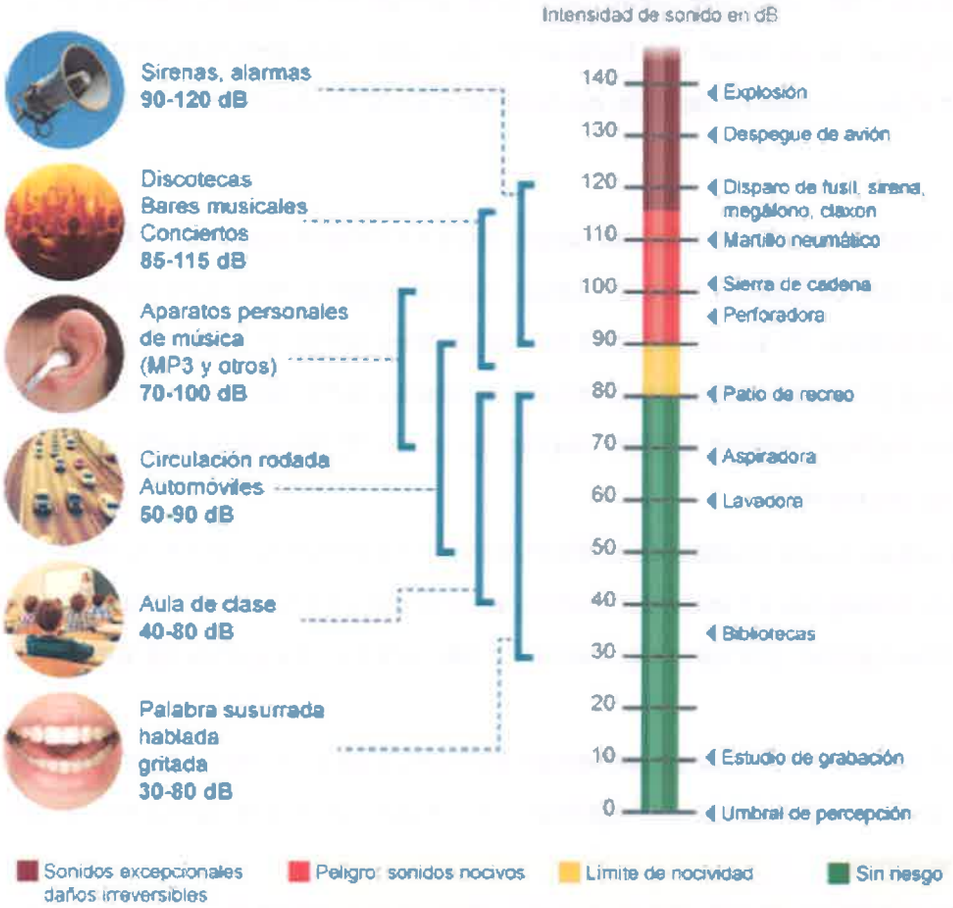
Fuente: Efectos del ruido sobre la salud. Ferran Tolosa Cabani

Existe una fuerte correlación entre la forma en que los humanos perciben el sonido y los niveles de sonido con ponderación A (dBA). Por esta razón, el dBA se puede utilizar para predecir la respuesta de la comunidad al ruido ambiental y del transporte. contrario.

El ruido puede ser generado por una serie de fuentes móviles (transporte, como automóviles, camiones y aviones) y fuentes estacionarias (no transporte, como sitios de construcción, maquinaria y operaciones comerciales e industriales). A medida que la energía acústica se propaga a través de la atmósfera desde la fuente al receptor, los niveles de ruido se atenúan (reducen), dependiendo de las características de absorción del suelo, las condiciones atmosféricas y la presencia de barreras físicas (por ejemplo, muros, fachadas de edificios, bermas). El ruido generado por fuentes móviles generalmente se atenúa en una tasa de 3 dB

(típica para superficies duras, como el asfalto) a 4,5 dB (típica para superficies blandas, como praderas) por duplicación de la distancia, dependiendo del tipo de terreno intermedio. Las fuentes de ruido estacionarias se propagan con patrones de dispersión más esféricos que se atenúan a una velocidad de 6 a 7,5 dB por duplicación de la distancia.

Figura 1: Niveles típicos de ruido



Fuente: Efectos del ruido sobre la salud. Ferran Tolosa Cabani.

Las condiciones atmosféricas como la velocidad del viento, las turbulencias, los gradientes de temperatura y la humedad también pueden alterar la propagación del ruido y afectar los niveles en un receptor; sin embargo, estas variables son difíciles de predecir y generalmente no se tienen en cuenta en las predicciones de ruido futuras. Además, la presencia de un objeto grande (por ejemplo, una barrera) entre la fuente y el receptor puede proporcionar una atenuación sustancial de los niveles de ruido en el receptor. La cantidad de reducción del nivel de ruido o "blindaje" proporcionado por una barrera depende principalmente del tamaño de la barrera,

la ubicación de la barrera en relación con la fuente y los receptores, y los espectros de frecuencia del ruido. Las barreras naturales, como bermas, colinas o bosques densos, y las características creadas por el hombre, como edificios y paredes, pueden usarse como barreras contra el ruido.

5.1.1. Descriptores del sonido

La selección de un descriptor de ruido adecuado para una fuente específica depende de la distribución espacial y temporal, la duración y la fluctuación del ruido. Los descriptores de ruido que se utilizan con más frecuencia cuando se trata de ruido ambiental se definen de la siguiente manera:

- **Ruido Ambiental**: El ruido es aquel sonido indeseado para un determinado receptor y que inclusive puede llegar a ser perjudicial para su salud, puede llegar a estar compuesto por una serie de sonidos derivados de las actividades humanas tales como: el tránsito vehicular, aéreo o ferroviario, obras públicas, industrias y otras actividades como las de esparcimiento y diversión que suelen implicar música a altos niveles. El conjunto de todos estos sonidos genera el llamado ruido ambiental.
- **Ruido Continuo:** Es aquel cuyos niveles de presión sonora no presenta oscilaciones y se mantiene relativamente constante a través del tiempo, se produce por maquinaria que opera del mismo modo sin interrupción, por ejemplo, ventiladores, bombas y equipos de procesos industriales.
- **Ruido Intermitente:** Es aquel en el cual se presentan fluctuaciones bruscas y repentinas de la intensidad sonora en forma periódica, por ejemplo, una maquinaria que opera en ciclos, vehículos aislados o aviones.
- **Ruido Impulsivo:** Es aquel en el que se presentan variaciones rápidas de un nivel de presión sonora en intervalos de tiempo mínimos, es breve y abrupto, por ejemplo, troqueladoras, pistolas, entre otras.
- **Ruido Tonal** Es aquél que manifiesta la presencia de componentes tonales, es decir, que mediante un análisis espectral de la señal en 1/3 (un tercio) de octava, si al menos uno de los tonos es mayor en 5 dBA que los adyacentes, o es claramente audible, la fuente emisora tiene características tonales. Frecuentemente las máquinas con partes rotativas tales como motores, cajas de cambios, ventiladores y bombas, crean tonos. Los desequilibrios o

impactos repetidos causan vibraciones que, transmitidas a través de las superficies al aire, pueden ser oídos como tonos.

- **Ruido de Baja Frecuencia:** Es aquel que posee una energía acústica significante en el intervalo de frecuencias de 8 a 100 Hz. Este tipo de ruido es típico en grandes motores diésel de trenes, barcos y plantas de energía y, puesto que este ruido es difícil de amortiguar, se extiende fácilmente en todas direcciones y puede ser oído a muchos kilómetros.
- **Nivel continúo equivalente (Leq):** Es un nivel sonoro supuesto que representa el promedio de un sonido en un determinado periodo de tiempo.
- **Nivel máximo (Lmax):** Es el máximo nivel de presión sonora encontrado en el total del tiempo que conlleva una medición acústica.
- **Nivel mínimo (Lmin):** Es el mínimo nivel de presión sonora encontrado en el total del tiempo que conlleva una medición acústica

6. Metodología y evaluación de ruido ambiental

Inicialmente se realiza una descripción gráfica de la zona de influencia, donde se delimita el área de estudio mediante la herramienta Google Earth, con el fin de referenciar todo el sector evaluado, el número de puntos evaluados, el recorrido y los tiempos de medición para la realización del monitoreo. Luego se alistan y se verifican los equipos de medición y de apoyo, con el fin de obtener todos los parámetros en el sitio evaluado, como sonómetro, calibrador, trípode, anemómetros, y GPS, entre otros.

Luego de esta etapa se realiza el desplazamiento a los puntos de medición, antes de proceder con la medición se debe realizar la calibración del equipo, esta actividad se debe hacer antes y después de una jornada de monitoreo. La calibración se realiza mediante el ensamble del sonómetro con el calibrador, siguiendo las indicaciones del fabricante, y registrando fecha y hora.

Antes de realizar la medición de ruido ambiental se deben determinar las condiciones meteorológicas del lugar como ausencias de lluvia, suelo seco, luego se protege el micrófono con una pantalla anti-viento especial, si la velocidad del viento es superior a 3 m/s, acto seguido se revisa la configuración del sonómetro siguiendo los siguientes lineamientos, el medidor uno debe estar en nivel de presión sonora continúo equivalente ponderado A, LAeq y ponderado lento (S).

Para cada punto se debe tener en cuenta, el objeto de estudio, los obstáculos cercanos, actividades o fuentes de ruido, de esta forma se sitúa el micrófono a una altura de 1.50 metros desde el suelo y en dirección a la fuente de ruido.

Además, en cada punto se tomaron los datos de fecha, hora de inicio y fin de medición, temperatura, velocidad del viento, humedad relativa, altura sobre el nivel del mar y georreferenciación.

6.1. Especificaciones técnicas

El monitoreo de ruido ambiental realizado en el área de influencia del proyecto se llevó a cabo, utilizando los siguientes equipos:

- Sonómetro: Sonómetro integrador marca Extech HD 600, serie Z311946. Ponderación temporal slow, y fast, ponderación frecuencial A y C.
- Calibrador: Pistófono marca Extech referencia 407766: 94/114dB. Nivel de presión generado 114 dB. Estabilidad de ±0.5dB (94dB), ±1dB (114dB).
- Estación meteorológica: Estación meteorológica Reed SD-9300, con sensores de temperatura, velocidad del viento y humedad.
- Software de descarga de datos: Extech HD 600, versión 3.7.1.

7. Resultados

En cuadro siguiente se muestra la información general concerniente a la evaluación de ruido ambiental.

Cuadro 2: Características de la medición.

Equipo empleado	*Sonómetro*
Marca	Extech Instruments
Modelo	HD600
Serie	Z311946
Fecha de Calibración	05 de julio de 2021
Horario de medición	Diurno
Fecha de medición	19 de marzo de 2022
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Lenta

Equipo empleado	*Sonómetro*
Tiempo de integración	1 hora por punto
Descriptores de ruido utilizado en las mediciones	Leq= Nivel sonoro equivalente para la evaluación del cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A).
Nombre de los Técnicos	Elias Dawson

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

7.1. Localización de los puntos de medición

A continuación, se presentan la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo de ruido ambiental.

Cuadro 3: Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo

No estación	Descripción	Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Este	Norte
EMA-01	Vivienda Familia Palacios (Vía Bajo de Mina – Quebrada Las Vueltas).	297994.00 m E	961090.00 m N
EMA-02	Vivienda Lourdes Vargas, frente a Campamento Ininco	298269.00 m E	959374.00 m N
EMA-03	Abarrotería Yoveliz (Quebrada Las Vueltas)	297306.00 m E	958969.00 m N

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

La siguiente figura muestra la ubicación espacial del punto de muestreo:

Figura 2: Ubicación de estaciones de muestreo de ruido ambiental



Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

A continuación, se presenta la descripción de los puntos estudiados durante el monitoreo de ruido ambiental.

Cuadro 4: Puntos de muestreo

Punto		Fotografía
Número	EMA-01	
Ubicación	Lote sobre calle San José frente a barbería.	
Descripción: Zona urbana, sobre la carretera San José con Avenida San Felipe, lote baldío ubicado a 65 metros al norte de carretera Panamericana en el sector de la Pesa de la Chorrera. Los ruidos perceptibles provienen del ruido poblacional proveniente de los alrededores, principalmente de conversaciones aisladas, tránsito por la carretera Panamericana y tránsito eventual de vehículos por calle San José y de ruido ambiental definido principalmente por sonidos naturales. Las condiciones climáticas durante la medición fueron de día soleado, ráfagas de viento constantes promedio de 0.29 m/s, con una temperatura promedio durante medición de 30.6°C y humedad relativa del 58.7 %.		

7.2. Resultados del monitoreo

A continuación, se detallan los resultados de las mediciones de ruido ambiental realizadas el área de influencia directa del proyecto:

Cuadro 5: Muestreo diurno, parámetros atmosféricos durante las mediciones

Punto		Fotografía
Número	EMA-01	
Ubicación	Vivienda Familia Palacios (Vía Bajo de Mina – Quebrada Las Vueltas).	
Descripción: Zona rural, vivienda sobre el camino entre Bajo de Mina y Quebrada Las Vueltas. Muestreo diurno: Los ruidos perceptibles provienen del paso esporádico de vehículos, y de ruido ambiental definido por sonidos naturales, como el susurro del viento, el follaje, los insectos y los pájaros. Las condiciones climáticas durante la medición fueron de cielos nublados, ráfagas de viento promedio de 0.29 m/s, con una temperatura promedio durante medición de 26.3°C y humedad relativa del 87.5 %.		

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022

Punto		Fotografía
Número	EMA-02	
Ubicación	Vivienda Lourdes Vargas, frente a Campamento Ininco	
Descripción: Zona rural, sobre el camino en dirección hacia campamento Ininco. Muestreo diurno: Los ruidos perceptibles de ruido ambiental definido principalmente por sonidos naturales, como el susurro del viento, el follaje, los insectos y los pájaros. Las condiciones climáticas durante la medición fueron de cielos despejados, sin viento, con una temperatura promedio durante medición de 30.6°C y humedad relativa del 62.2%.		

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

Punto		Fotografía
Número	EMA-03	
Ubicación	Abarrotería Yoveliz, Quebrada Las Vueltas	
Descripción: Zona rural, sobre el camino en dirección hacia carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. Muestreo diurno: Los ruidos perceptibles provienen del ruido poblacional proveniente de los alrededores, transito eventual de vehículos hacia Paso Canoas o Río Sereno y de ruido ambiental definido principalmente por sonidos naturales. Las condiciones climáticas durante la medición fueron de cielos despejados, sin viento, con una temperatura promedio durante medición de 25.5°C y humedad relativa del 90.87%.		

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

Las condiciones durante el monitoreo diurno fueron en su mayoría de nublados, con lluvia ligera y con débiles ráfagas de viento esporádicas.

7.2.1. Nivel de ruido continuo equivalente (Leq)

El nivel de ruido continuo equivalente es el nivel de ruido continuo equivalente, y representa la exposición total a ruido durante el período de interés, o la energía promedio del nivel de ruido durante el período de interés. Leq es generalmente descrito como el nivel de ruido "promedio" durante una medición de ruido.

Los niveles de sonido expresados en dB en esta sección son niveles de sonido con ponderación A, a menos que se indique lo contrario. A continuación, se presentan los resultados de las mediciones de ruido ambiental realizadas.

Cuadro 6: Resultados del monitoreo de ruido ambiental

Sitios de Monitoreo		Muestreo Diurno				
		Valor sonoro			dB (A)	Valor Normado dB (A)
		Lmáx	Lmin	Lprom	Leq	
EMA-01	Vivienda Familia Palacios (Vía Bajo de Mina – Quebrada Las Vueltas).	75.9	30.8	**45.645**	**49.87**	**60**
EMA-02	Vivienda Lourdes Vargas, frente a Campamento Ininco	62.90	24.4	**42.56**	**43.00**	
EMA-03	Abarrotería Yoveliz (Quebrada Las Vueltas)	76.1	42.1	**50.05**	**51.20**	

Decreto Ejecutivo Nº 306 de 4 de septiembre de 2002. El valor normado establece que los ruidos provenientes de industrias o comercios serán de 55-65 dB(A) en horario diurno y 55 decibeles en horario nocturno Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

Los tres sitios muestreados, se encuentran por debajo del valor normado.

8. Conclusiones

Los ruidos perceptibles de ruido ambiental de fondo son característicos de zonas rurales con tráfico vehicular esporádico. A partir de los resultados obtenidos del monitoreo diurno de ruido ambiental, se concluye que el nivel de ruido equivalente existente se encuentra en cumplimiento de los límites máximos permisibles del Decreto Ejecutivo Nº 306 de 4 septiembre de 2002.

9. ANEXOS

ANEXO 1.

Gráficos monitoreo

Gráfico 1: Registro de monitoreo realizado - Vivienda Familia Palacios (Vía Bajo de Mina – Quebrada Las Vueltas).

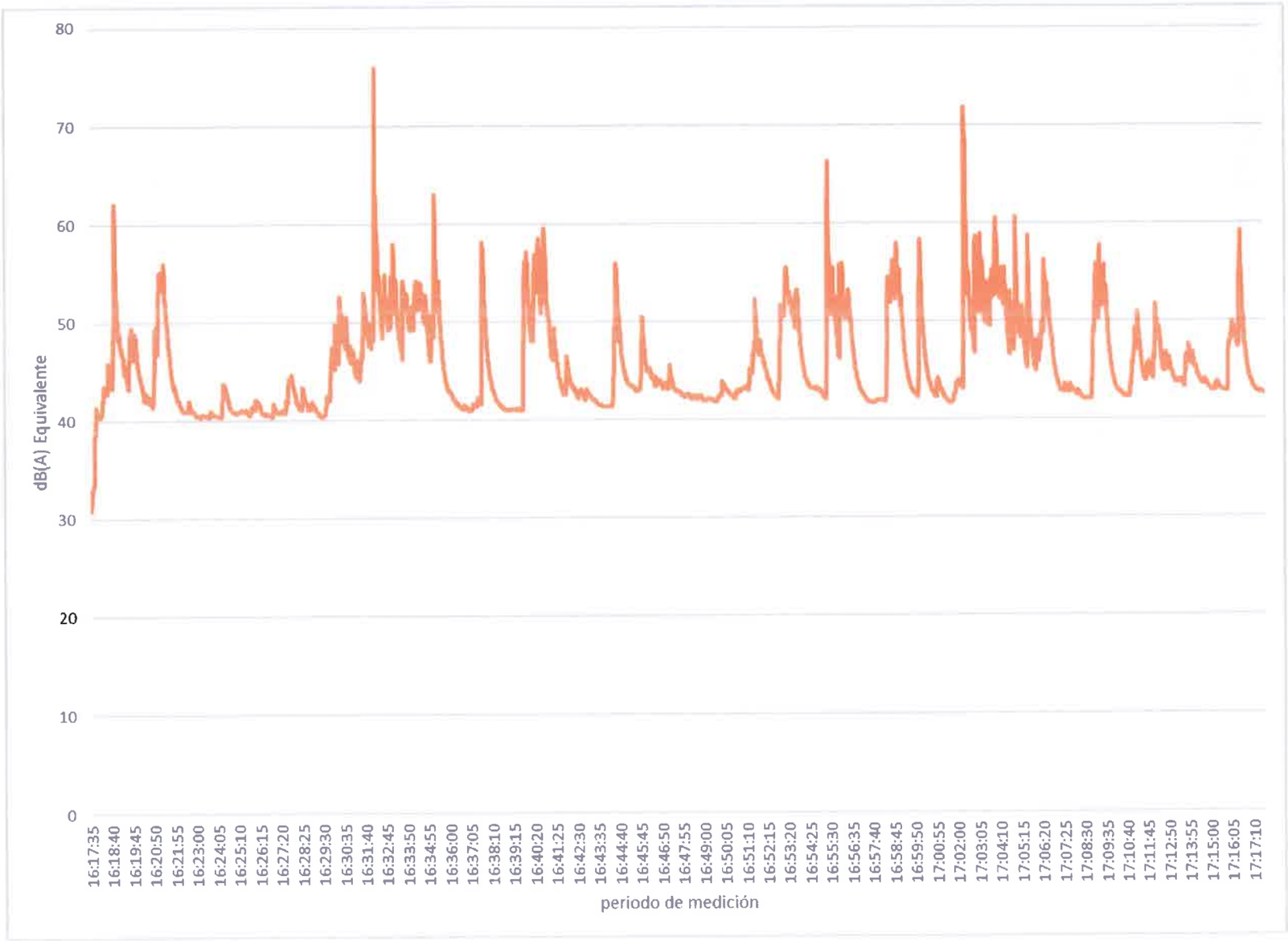
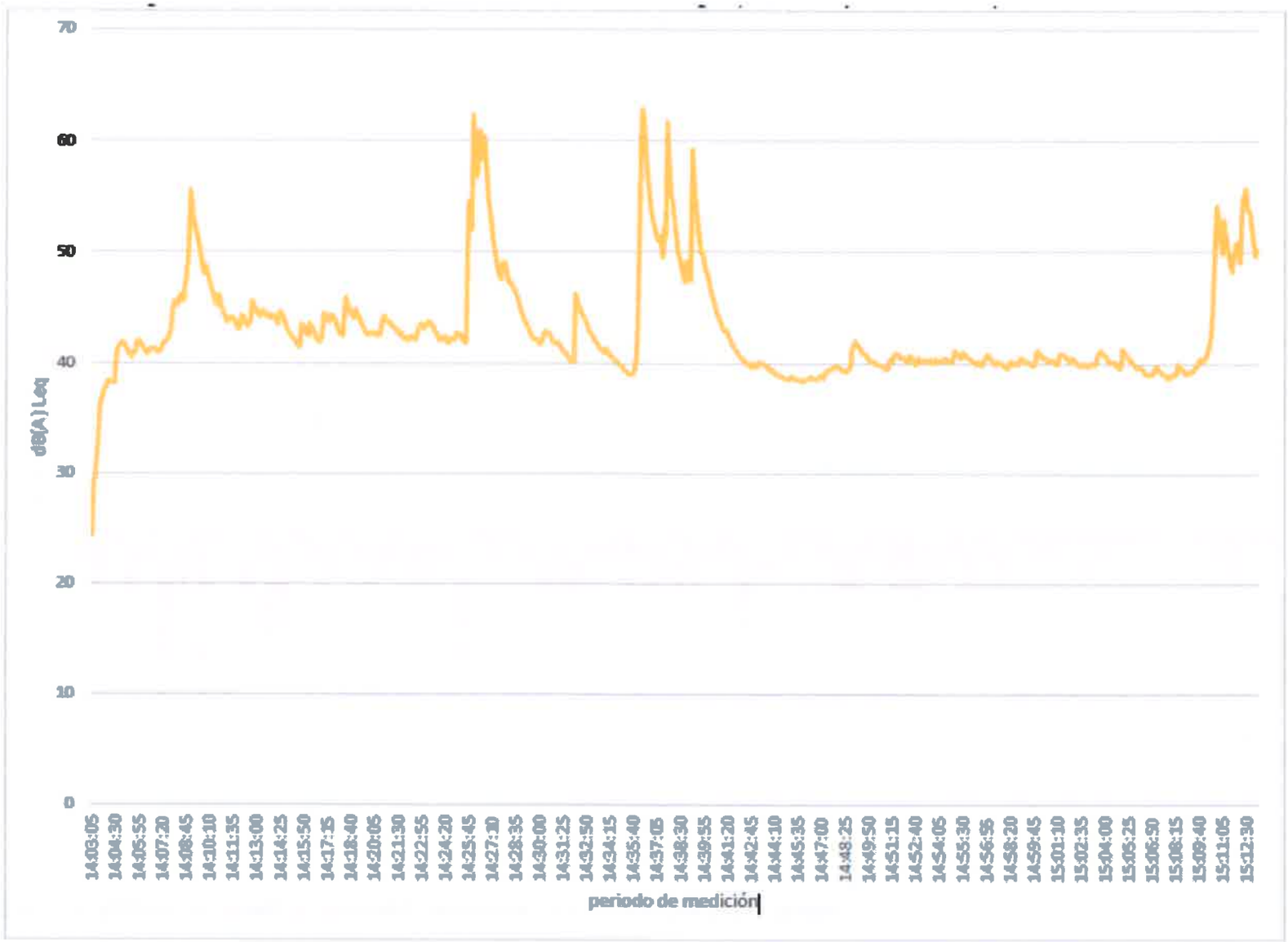
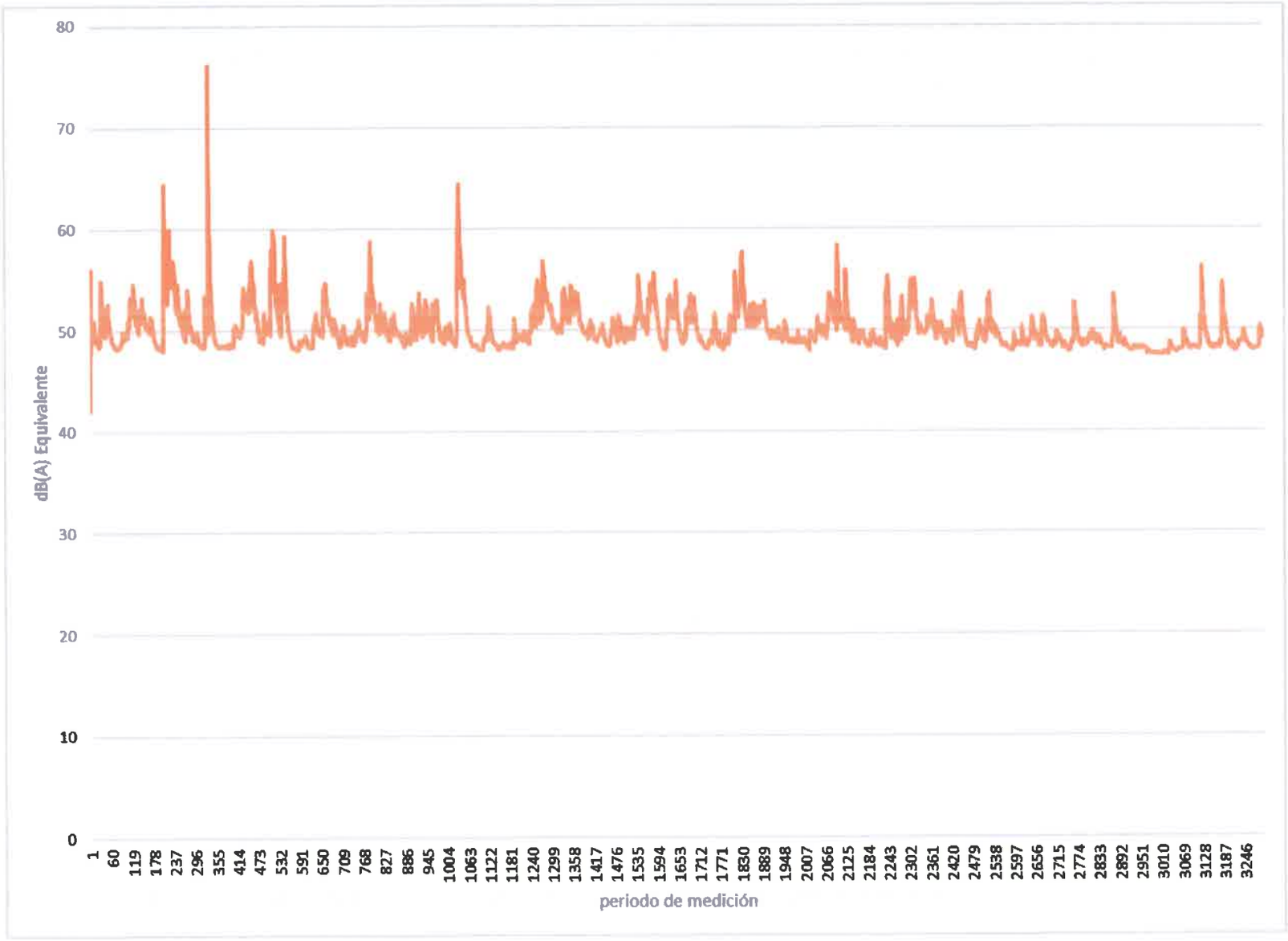


Gráfico 2: Registro de monitoreo realizado - Vivienda Lourdes Vargas, frente a Campamento Ininco.



891

Gráfico 3: Registro de monitoreo realizado - Abarrotería Yoveliz (Quebrada Las Vueltas)



ANEXO 2.

Certificado de calibración

EXTECH INSTRUMENTS

EXcellence in TECHnology Since 1977

ISO 9001 Certified

FLIR Commercial Systems Inc ● 9 Townsend West ● Nashua, NH 03063

Certificate of Calibration

Certificate Number: 131197

Document Number: 824951

Custumer Details

Custmer Name: *DAWCAS IDEAS RENOVABLES S.A.*

Intrument Details

Manufacturer:	EXTECH INSTRUMENTS	*Calibration Date:*	*July 5, 2021*
Description:	SOUND LEVEL METER	*Calibration Due:*	*July 5, 2022*
Model Number:	HD - 600	*Cal. Intervals:*	*12 MONTHS*
Serial Number:	Z311946		
Equip. ID Number:	N/A		

Environmental Details:			
Temperature:	21 Deg.+/- 5°C	***Relative Humidity:***	*40 % +/- 15%*
Procedure Used:			
Calibration Procedures:	**EICM407736-CP**		

Certification

Extech Instruments certifies that the instrument listed above, meets the specifications of the manufacturer at the completion of calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or using the ratio method self-calibrated techniques. Methods used are in accordance with ISO 1012-1 and ANSI/NCSL Z540-1-1994. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval or Extech Instruments Corporation. All the calibration standards used have an accuracy ratio of 4.1 or better, unless otherwise stated.

Technician: TERRY KING

Aproved By: Robert Godwin

Robert Godwin

Calibration Lab Manager

For calibration service, E-mail: repair@extech.com

TRADUCCIÓN

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Número de Certificado: 131197

Número de Documento: 824951

Información del Cliente

Nombre del Cliente: ***DAWCAS IDEAS RENOVABLES S.A.***

Detalles del Instrumento

Fabricante:	EXTECH INSTRUMENTS	***Fecha de Calibración:***	*Julio 5, 2021*
Descripción:	MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO	***Calibración Pendiente:***	*Julio 5, 2022*
Número de Modelo:	HD – 600	***Intérvalos de Calibración:***	*12 MESES*
Número de Serie:	Z311946		
Número de ID del Equipo:	N/A		

Detalles Ambientales:

Temperatura:	21 Grad.+/-5°C	***Humedad Relativa:***	*40% +/-15%*
Procedimiento Usado:			
Proceso de Calibración:	EICM407736-CP		

Certificación

Extech Instruments certifica que el instrumento arriba mencionado, cumple con las especificaciones del fabricante al finalizar la calibración. Los estándares son trazables al Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST, *por sus siglas en inglés*), o han sido derivados de valores aceptados, constantes físicas naturales, o usando el método de ración técnicas autocalibradas. Los métodos utilizados se ajustan a la norma ISO 1012-1 y a la norma ANSI/NCSL Z540-1-1994. Este certificado no debe ser reproducido más que en su totalidad, excepto con la aprobación previa por escrito de Extech Instruments Corporation. Todos los estándares de calibración utilizados tienen una relación de exactitud de 4,1 o mejor, a menos que se indique lo contrario.

Técnico: TERRY KING

Aprobado Por:
Robert Godwin
Gerente de Laboratorio de Calibración

Para servicios de calibración, E-mail: repair@extehc.com

El documento está impreso en papel membrete, el cual porta el logo de la empresa en el margen superior izquierdo de la página y el eslogan de la empresa en el margen superior derecho, debajo de los cuales aparece un anuncio de certificación ISO y la dirección postal de la empresa.

Dino O. Kirten P.
Traductor Público Autorizado
Lic. TP-220 de Marzo 2, 2001

Salud, Seguridad, Protección y Medio Ambiente

- Es nuestra responsabilidad proteger a todas las personas que entran en contacto con nuestra organización.

Ética y Cumplimiento

- Estamos comprometidos a tomar decisiones éticas

Orientación al Cliente

- El objetivo de nuestra existencia es servir a nuestros clientes y generar beneficios a largo plazo para sus empresas.
- Somos innovadores, colaboradores, competentes y visionarios.

DAWCAS®
IDEAS RENOVABLES

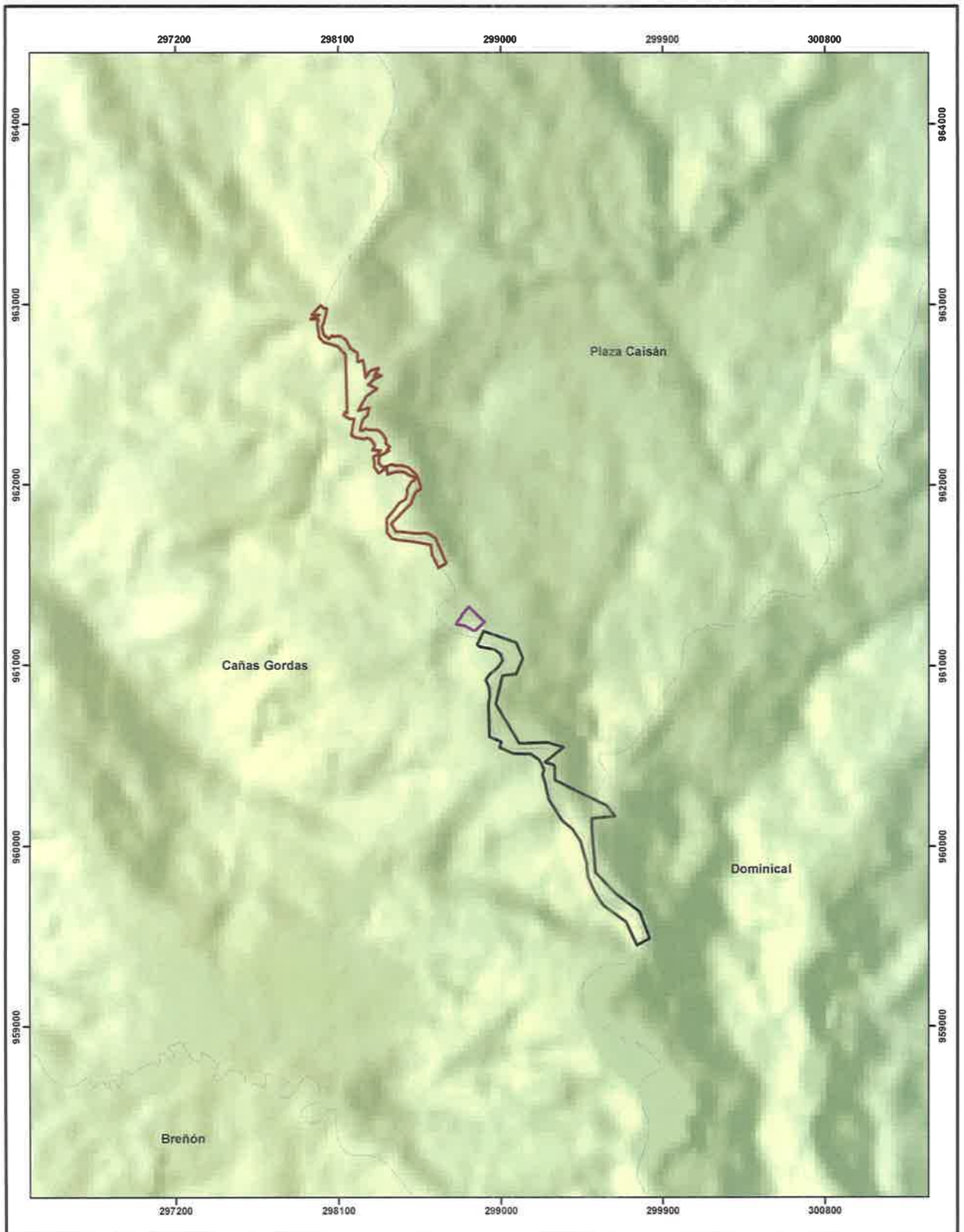
www.dawcas.com

info@dawcas.com

+507-385-9958
+507-6983-9864

Paitilla, PH RBS, Piso 10,
Oficina 1008

- Mapa de Vulnerabilidad al Cambio Climático



Vulnerabilidad al Cambio Climático

PROYECTO: "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO PARA PROYECTO CARRETERO PASO CANOAS - RÍO SERENO - PIEDRA CANDELA"

Localización Regional



Leyenda

Zonas del Proyecto

- Zona de Extracción No.1
- Zona de Cantera y Acopio
- Zona de Extracción No.2

vulnerabilidad al Cambio Climático

- Muy Bajo

1:20,000

DICEA, S.A.

- Descripción de los programas listados en el cronograma de ejecución del plan de monitoreo

PROGRAMA DE CALIDAD DE AIRE Y RUIDO

El objetivo del presente Programa es reducir, mitigar o eliminar las fuentes que puedan alterar las condiciones originales del área de para la Extracción de Material del Río Chiriquí Viejo, la trituración y transporte del mismo.

Este programa incluye medidas para mitigar los posibles impactos sobre la calidad del aire, la generación de olores molestos y el ruido, desde la perspectiva ambiental. Debe permitir la evaluación de las medidas preventivas y correctivas aplicadas para determinar la eficiencia y eficacia de las mismas.

En este programa se ha contemplado la evaluación de datos de calidad de aire y ruido desde el punto de vista ambiental.

El detalle de las medidas programadas para mitigar el polvo, ruido y olores molestos han sido especificadas en el cuadro de medidas y el PMA (Tabla 10.1 del EsIA).

ASPECTO	MEDIDAS
Medidas para el Control de polvo	Realizar el mantenimiento de motores para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes en los equipos pesados y livianos utilizados en la obra. Todos los subcontratistas y proveedores de equipos de la obra deberán presentar constancia de mantenimiento a sus equipos y esta evidencia deberá ser incluida en los informes semestrales.
	Los camiones que transporten el material no deben ser sobrellenados y deben contar con lonas cobertores para evitar la caída del material o desecho transportado;
	Contar con un cronograma para la operación de los equipos y vehículos para optimizar el tiempo de operación de las fuentes de emisión (cantidad de viajes necesarios).
	Mantener húmedas las áreas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo en temporada seca, mediante la aplicación de agua con camiones cisterna, cuyo sistema sea aplicado de forma regular. La frecuencia de humectación dependerá de la temporada seca o lluviosa. En la temporada lluviosa se presentan días sin lluvias en los que se hace necesaria esta medida.
	Controlar la velocidad máxima dentro del área del proyecto a no más de 30 km/h.
	Controlar la altura de carga y descarga de materiales de modo que se minimice la dispersión de polvo al ambiente. Esta actividad debe hacerse considerando la dirección del viento.
	Aplicar agua al proceso de trituración de manera que se controle la generación de partículas de polvo sin afectar la calidad del material a producir.
	Aplicación de control de polvo durante la preparación del área donde se instalará la Planta de Trituración y las áreas de acopio de material.
	Aplicación de control de polvo durante la preparación del camino de acceso al río.
Medidas para controlar focos de olores molestos	Dotar al personal de servicios sanitarios portátiles (uno por cada 15 trabajadores o menos del mimo sexo). En caso de contar con personal femenino, se colocarán sanitarios exclusivos para el uso de las damas.
	Brindar a los sanitarios portátiles servicio de remoción de los residuos, recarga química, limpieza y desinfección, así como suministro de papel higiénico. El servicio de limpieza se realizará un mínimo de dos veces por semana, dependiendo de las condiciones se aumentará la frecuencia. Este servicio será brindado por una empresa certificada y autorizada para brindar dicho servicio. Se debe llevar registros de las actividades de limpieza que se realicen.

ASPECTO	MEDIDAS
	Establecer e implementar un programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular del promotor y sus subcontratistas.
	Contar con una frecuencia adecuada para la recolección y disposición final de los desechos y basura orgánica.
	Exigir al personal el cumplimiento reglas de orden y limpieza de manera obligatoria en todas las instalaciones.
Medidas para el control de Niveles de Ruido	Mantener los vehículos y maquinaria en óptimas condiciones con el fin de que cumplan los límites máximos permisibles en materia de ruido.
	Dotar el equipo de protección auditiva a todos los trabajadores de acuerdo con las actividades que desempeñe, en los casos que aplique por ley.
	Emplear máquinas de poca antigüedad, dado que esta condición favorece que generen menos ruido.
	Apagar todo equipo que no esté en uso.
	Mantener un control del tiempo de exposición del personal en zonas de mucho ruido.
	Colocar señalización correspondiente al uso de protección auditiva, en los casos y situaciones requeridas.

PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE SUELO

El objetivo principal es la conservación de suelos, previendo las causas que puedan originar algún proceso de degradación de los suelos, así como identificar los métodos para revertir dichos procesos.

Este programa está orientado a la ejecución e implementación oportuna de las medidas necesarias para prevenir y minimizar los impactos negativos significativos, que pudiese ocasionar las actividades del proyecto a los suelos.

Se han contemplado medidas preventivas para la protección del suelo según los impactos probables identificados, no obstante, los impactos son predictivos, por lo que es muy probable que muchos de los impactos señalados no ocurran.

En este sentido se contemplan las siguientes medidas:

ASPECTO	MEDIDAS
Control de la contaminación del Suelo por derrames de HC y derivados.	Contar con Procedimiento de Atención de Derrames que permita la implementación inmediata de acciones correctivas y la limpieza o remediación del área afectada.
	Aplicar el procedimiento de atención de derrames de manera inmediata, adecuada y documentar el evento hasta su remediación.
	Realizar la remediación del suelo a través de empresa certificada para el manejo, tratamiento y disposición final de suelo contaminado.
	Presentar certificación del tratamiento y de la disposición final del suelo contaminado en sus informes de gestión ambiental.
Contaminación del Suelo por derrames de Aguas Residuales.	Aplicar el procedimiento de atención de derrames de manera inmediata, adecuada y documentar el evento hasta la disposición final del suelo contaminado, el cual podrá ser manejado como residuo no peligroso.
	Realizar la limpieza del suelo y su disposición final al vertedero autorizado.

PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

El departamento de ambiente deberá monitorear el cumplimiento de medidas preventivas para la protección del recurso hídrico, para controlar la afectación de la calidad del agua.

Este programa está orientado a ejecutar e implementar medidas oportunas, para prevenir y minimizar impactos negativos que pudiesen ocasionar a las aguas del río Chiriquí Viejo, asociadas a las actividades de extracción de material.

Medidas de mitigación que se tomarán en cuenta para la protección del recurso hídrico:

- ✓ Es necesario definir la ruta y/o acceso al área de extracción para el desarrollo de las actividades, de forma tal que ocasionen el menor impacto sobre los componentes ambientales. Para elegir la mejor alternativa se recomienda lo siguiente:
  - ✓ En lo posible adecuar el camino de acceso existente
  - ✓ Utilizar el camellón y la ruta definida para el movimiento de equipos

La caracterización física y química de los cuerpos de agua superficial será monitoreada para evaluar si son afectadas por efecto de los frentes de trabajo. Para el monitoreo de las aguas se contratará laboratorio con certificación vigente.

ASPECTO	MEDIDAS
Control de calidad del agua del río por generación de sedimentos	Colocar trampas de sedimentos dentro de los sitios de movimiento de material.
	Acondicionar la zona de acceso al río con material adecuado para evitar la generación de sedimentos que caigan al río durante el movimiento de los equipos.
	Realizar monitoreo de la calidad del agua según la frecuencia asignada por MiAmbiente.
	Estabilizar las playas en las que se asentará la maquinaria durante la extracción de material, mediante la construcción de jarillones o camellones con material local.
Control de la contaminación del Agua por deficiente manejo de residuos.	Proporcionar cartuchos o bolsas adecuados para la recolección de residuos en los equipos, de modo que el personal los baje y coloque en los sitios adecuados al descender de los mismos, evitando que puedan tirarlos al agua.
	Advertir al personal que está prohibido tirar basura al cuerpo de agua.
Control de la Contaminación del agua por derrames de HC	Aplicar el procedimiento de atención de derrames en agua de manera inmediata.
	Cada equipo deberá contar con kit de atención de derrames (terrestre y acuático)
	Todo el personal deberá ser capacitado en la aplicación del procedimiento de atención de derrames
	Documentar todo derrame en agua desde la causa raíz hasta la corrección y mitigación correspondiente, incluyendo la remediación del área.

PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA

El objetivo de este programa consiste en identificar las medidas de control para disminuir o mitigar los efectos que pueden producir los trabajos de extracción de material en la flora y fauna silvestre.

Como parte de este programa, el o los supervisores ambientales realizarán inspecciones y monitoreo frecuentes.

Es importante mencionar que el personal será capacitado para implementar medidas preventivas con la finalidad de proteger la fauna silvestre. Recibirán capacitación sobre qué hacer en caso de que se presente fauna como reptiles y mamíferos en la zona del proyecto que pongan en riesgo su seguridad.

Cada trabajador debe conocer las medidas de protección de flora y fauna, la prohibición de caza en el proyecto, control de la cacería de animales silvestres, evitar la perturbación de la fauna silvestre, la tala de vegetación innecesaria, así como todo el contenido del Plan de Educación Ambiental.

Se colocarán letreros que indican: evite la tala innecesaria, prohibida la cacería, cruce de animales silvestres, disminuya la velocidad, no perturbar la fauna silvestre no utilice bocinas y troneras etc.

ASPECTO	MEDIDAS
Protección de la cobertura vegetal	Realizar el pago de indemnización ecológica por la afectación de la vegetación existente.
	Contar con el permiso correspondiente para la eliminación de vegetación
	Demarcar el área de eliminación de vegetación
	Eliminar solo la vegetación estrictamente necesaria. Advertir al personal que deberán respetar los límites marcados.
	Prohibir la intervención o afectación de vegetación de galería. Solo se podrá accesar al río por el acceso determinado y marcado. De ser estrictamente necesario otro acceso se deberá tramitar el correspondiente permiso ante al MiAmbiente.
	Elaborar Plan de Reforestación del área que asigne MiAmbiente
Protección de la fauna silvestre acuática	Realizar ahuyentamiento de fauna acuática previo inicio de actividades.
	Hacer un reconocimiento del área para identificar posibles criaderos de la fauna acuáticas que puedan ser reubicados.
	Prohibir al personal la pesca en la zona de trabajo
Protección de la fauna silvestre terrestre	Respetar los límites de velocidad durante la operación de equipos.
	Contar con el Plan de Rescate de Fauna aprobado por MiAmbiente en cumplimiento de la Resolución AG-0292-2008 "por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" y cualquier otra medida incluida en este PMA y la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. El Plan debe incluir atención veterinaria con personal especializado para atender especies silvestres.
	Reubicar las especies rescatadas en zonas de igual condición ambiental para garantizar la supervivencia de los animales.

ASPECTO	MEDIDAS
	Colocar letreros de señalización de cruce de fauna en lugares visibles.
	Sancionar al operador o conductor que incurra en falta por exceso de velocidad y/o cometa atropello de animales bajo advertencia de expulsión del proyecto de ser reincidente.
	Toda víctima de atropello debe ser atendido por veterinario para procurar su rescate y posterior reubicación.
	Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.
	Advertir al personal que está prohibida la caza de animales silvestres.
	Prohibir el uso de armas de fuego dentro de los predios del proyecto.
	Dirigir las luces, si se labora durante la noche, hacia los sitios específicos de trabajo, evitando la iluminación del hábitat de la fauna.

PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS

Se refiere a la implementación del Plan de Manejo de Residuos (adjunto).

PROGRAMA SOCIOECONÓMICO

El objetivo de este programa es la aplicación de medidas para potenciar los impactos positivos y desarrollar medidas de prevención, mitigación y/o compensación de aquellos identificados como negativos para la población existente en el área de estudio socioeconómico.

También incluye medidas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores.

ASPECTO	MEDIDAS
Control para la seguridad y la salud de los trabajadores	El contratista deberá contar con un Plan de Salud, Seguridad e Higiene Industrial. Este plan debe incluir las medidas contenidas en el Programa de Prevención de Riesgos, así como del Plan de contingencia, además de todas las medidas obligatorias de las normas de salud laboral aplicables.
	Mantener un inventario de la cantidad de materiales estrictamente necesaria para manejarse de manera optimizada, ya que el exceso provocaría la generación de residuos sólidos y líquidos tanto peligrosos como no peligrosos en las diferentes áreas del proyecto.
	Comunicar oportunamente a las comunidades el inicio de las actividades asociadas al proyecto.
	Ejecutar el Plan de Participación Ciudadana que permita crear un ideal canal comunicacional donde quienes así lo requieran, puedan expresar sus inquietudes, sugerencias y recomendaciones, teniendo, además personal calificado para el manejo de quejas, reclamos y sugerencias.

277

ASPECTO	MEDIDAS
	Cumplir con la legislación pertinente y reconocer los derechos ciudadanos respondiendo con prontitud, en caso de que ocurran, perjuicios relacionados con las molestias que el proyecto pudiera generar.
	Establecer jornadas de trabajo con un horario definido, junto a una adecuada planificación de actividades y tareas. En caso de requerir hacer trabajos nocturnos, se deberán respetar los niveles permisibles de ruido, cumpliendo con la normativa aplicable.
	Minimizar los riesgos a la salud por la acumulación de desechos del elemento ambiental social que son los trabajadores dentro del proyecto.
	Asignar banderilleros o señaleros para la organización del tránsito de equipos en las vías a utilizar para el transporte de material hasta el área de trituración.
Control de Vectores	Realizar inspecciones para identificar potenciales criaderos de mosquitos.
	Mantener las llantas usadas bajo techo o cubiertas para evitar potenciales criaderos de mosquitos.
	Realizar fumigación cada tres meses a todas las instalaciones.
Aseguranza del Estímulo en la economía local	Considerar la oferta local de proveedores locales y nacionales.
	Divulgar las necesidades de materiales e insumos diversos entre empresas especializadas a nivel local y regional.
Promoción de la Generación de empleos locales	Publicar oportunidades de empleo y considerar mano de obra local y nacional.
	Establecer canales de comunicación con las comunidades aledañas, como parte del plan de relaciones comunitarias, con la finalidad de tenerlos informados sobre las oportunidades laborales.
	Realizar convocatorias abiertas cuando existan oportunidades laborales y divulgar los mecanismos de selección, de modo que todos los que quieran ser beneficiarios conozcan sobre estas ofertas y participen conociendo los requerimientos de las vacantes generadas.
Realizar Aporte de impuestos a las arcas municipales	Realizar el pago de impuestos municipales.

PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PAISAJE

Este programa se refiere a la obligatoriedad de realizar actividades únicamente en las zonas autorizadas, que los equipos y la planta operen de manera óptima sin emitir contaminación del ambiente que visualmente pudieran generar un paisaje discordante con la belleza escénica de la zona.

Igualmente, al terminar actividades se deben garantizar las medidas necesarias para que el área del proyecto pueda recuperar su imagen en un plazo razonable.

PROGRAMA HISTÓRICO CULTURAL

Aún cuando en el área del proyecto no se han identificado hallazgos de valor histórico cultural durante la fase de levantamiento de línea base, se ha considerado tomar medidas de carácter preventivo.

En ese sentido, se debe instruir a los capataces y responsables de los frentes de trabajo, sobre el procedimiento a seguir en caso de encontrar algún objeto que pueda considerarse arqueológico y/o de valor histórico cultural.

En caso de que ocurran hallazgos se deberá notificar al INAC inmediatamente.

Importante incluir en las capacitaciones conceptos generales como:

Recursos arqueológicos: restos de origen antropogénico obtenidos con técnicas propias de la arqueología.

Recursos culturales: Todos aquellos artefactos, documentos, monumentos y demás productos de origen antropogénico que forman parte de las señas de identidad de un grupo.

Recursos históricos: Artefactos, documentos y monumentos pertenecientes al período histórico. El período histórico se inicia en el momento de la invención y uso de la escritura. Los textos (documentos escritos) se convierten junto con los restos arqueológicos en una fuente más de conocimiento del pasado.

- Plan de Prevención de Riesgos y Plan de Contingencia

10.6. Plan de prevención de riesgo

El objetivo de este plan es establecer las medidas preventivas para evitar accidentes o en su efecto reducir la probabilidad de ocurrencia de accidentes que puedan perjudicar la salud y seguridad de la población, incluyendo a los trabajadores, población aledaña y visitantes.

Los riesgos identificados para el proyecto han sido los siguientes: Accidentes laborales, derrame de hidrocarburos (combustible y aceites), accidentes de tráfico y daños a terceros (accidentes personales y daños a propiedades).

En cuanto a riesgos por eventos naturales (sismos o inundaciones), cabe mencionar que la zona no es propensa a inundaciones, ya que el área de extracción se ubica entre 2 centrales hidroeléctricas y el flujo de agua del río Chiriquí Viejo se encuentra controlado en este tramo. Sin embargo, de manera preventiva se realizará reunión con el personal de emergencias de ambas centrales para que se consideren nuestros contactos en caso de emisión de alguna alerta. Todo el personal deberá ser entrenado en caso de evacuación del área de trabajo. Se realizarán simulacros (al menos 1 al año).

Cuadro de Riesgos identificados y las acciones de prevención definidas

Riesgo	Área del Riesgo	Acciones Preventivas
Accidentes laborales	Vía de acceso, frentes de extracción Área de cantera	• Colocar en lugar visible la lista de instituciones locales de atención de emergencias con números de contacto actualizados. • Todo el personal contratado debe ser idóneo para el puesto a desempeñar (con experiencia en los trabajos asignados) y ser incluidos en la planilla de la CSS. Suministrar las fichas del seguro social a tiempo. • Suministrar el equipo de protección personal (cascos, botas, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz, etc.), y velar por su uso correcto. • Mantener un vehículo disponible de manera permanente en el área del proyecto para evacuaciones de emergencia. • Mantener un botiquín de primeros auxilios en el área del proyecto.
Derrame de HC	Área de Trituración y zona de extracción, así como en el camino de acarreo de material.	• Todo el personal debe recibir capacitación sobre el procedimiento de atención de derrames. • Realizar charlas periódicas cortas sobre qué hacer en caso de derrames • Realizar investigación y documentar en caso de derrames la causa raíz del evento, con las medidas preventivas correspondientes para evitar la repetición del mismo. • Mantener kit de atención de derrames (en agua y tierra)

Riesgo	Área del Riesgo	Acciones Preventivas
		con material absorbente y envases apropiados, para casos fortuitos de derrame de HC y derivados. • Mantenimiento mecánico periódico y oportuno de la maquinaria (bombas, inyectores, filtros, mangueras, etc.). • Llevar hoja de control de mantenimiento de equipos.
Accidentes de tráfico	Camino acceso y camino de trasiego maquinaria pesada Camino de acarreo de material	• Contratación de personal con experiencia en manejo de maquinaria y equipo pesado y ligero.
Daños a terceros (accidentes personales y daños a propiedades e Incendios)	Área del proyecto y sobre la maquinaria	• Coordinar con las instituciones (CSS, Bomberos, Cruz Roja, MiAmbiente, etc.), para brindar capacitaciones a los trabajadores, sobre aspectos de seguridad laboral, salud ocupacional y normas ambientales. • Mantener extintores en los frentes de trabajo, camiones volquetes, pala mecánica, adiestrar al personal en el manejo de los mismos.

10.9. Plan de Contingencia

El Plan de Contingencia tiene como propósito establecer una serie de acciones, tendientes a atender situaciones de emergencia durante la ejecución de las actividades de extracción, trituración y acarreo del material. Este plan debe ser de conocimiento de todo el personal, además se debe disponer en un lugar visible (Mural informativo) en donde también se debe colocar un listado con los teléfonos de las Instituciones relacionadas a la asistencia médica y de seguridad para casos de emergencia; como: Centro de Salud más cercano, Protección Civil, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, entre otras. Los extintores deben estar al alcance de todos, en un lugar accesible y se debe instruir al personal en el uso de los mismos.

Los riesgos identificados para el proyecto han sido los siguientes: Accidentes laborales, derrame de hidrocarburos (combustible y aceites), accidentes de tráfico y daños a terceros (accidentes personales y daños a propiedades).

En caso de riesgos por fenómenos naturales (sismo), se deberán detener las actividades y evacuar a todo el personal hacia el punto de encuentro en zona segura. El área de trituración no es una zona inundable en caso de crecidas. Un factor importante es que la zona de extracción se ubica entre 2 centrales hidroeléctricas, las cuales controlan el flujo de agua para la generación de energía eléctrica, por lo que en caso de apertura de compuertas estas mantienen su propio plan de emergencias, en el cual incluyen la comunicación previa a todos los actores ubicados en la zona, para lo cual ININCO, S.A. proporcionará los contactos del equipo técnico de seguridad industrial en casos de emergencias.

Cuadro de Riesgos identificados y las acciones de contingencia definidas:

Riesgo	Área del Riesgo	Acciones de Contingencia
Accidentes laborales	Vía de acceso, frentes de extracción Área de cantera	• Colocar el Plan de Contingencias en un lugar visible (Mural informativo) • Colocar un listado con los teléfonos del Centro de Salud más cercano, Protección Civil, Cuerpo de Bomberos, Tránsito, etc. • Disponer de un listado actualizado de todo el personal del proyecto, que incluya el nombre, domicilio y números de teléfonos de los familiares, para casos necesarios. • Evacuación del accidentado e inmovilizarlo, dependiendo de la gravedad. • Llamar a la ambulancia más cercana y trasladar el

271

Riesgo	Área del Riesgo	Acciones de Contingencia
		accidentado al Centro de Salud de Plaza Caisán, hospital de Bugaba o David. • Disponer de un listado actualizado de todo el equipo de la empresa (Incluyendo marca, modelo, año, número de placa y operador, entre otros). • Todo el personal contratado debe estar dentro de la Planilla de la Caja de Seguro Social, además se deben entregar a los trabajadores su ficha a tiempo.
Derrame de HC	Área de Trituración y zona de extracción, así como en el camino de acarreo de material.	• El abastecimiento del combustible para los equipos debe realizarse de manera segura en un lugar seguro y protegido contra incendios, mediante camión cisterna autorizado. • Los aceites deben mantenerse en el envase original y tapado. Los envases contaminados deben recogerse y entregarse a los establecimientos de expendio, de acuerdo al Plan de Manejo de Residuos. • En caso de ocurrir derrames de combustible sobre el suelo aplicar el Procedimiento de Atención de Derrames.
Accidentes de tráfico	Camino acceso y camino de trasiego maquinaria pesada Camino de acarreo de material	• Evacuación del accidentado del frente de trabajo (sitio o máquina) e inmovilización del mismo. • Llevarlo al Centro de Salud u Hospital más cercano. • Avisar a los familiares del accidentado y al tránsito.
Incendio	Área del proyecto y sobre la maquinaria	• En caso de incendio, proceder a sofocar el fuego con agua mediante la utilización de bombas de mochila y cubetas. Si el fuego es incontrolable entonces llamar al Cuerpo de Bomberos. • En caso de fuegos dentro del área de Trituración, evacuar a las personas que están dentro y sofocar el fuego mediante el uso del Extintor Industrial Tipo ABC. El personal debe recibir entrenamiento por personal calificado del Cuerpo de Bomberos o Protección Civil. Mantener una actitud preventiva ante las posibilidades de incendios.

- Plan de Rescate de Fauna

PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA

Previo al inicio de las actividades de instalación de la planta de trituración y de la preparación del camino de acceso, así como de la actividad misma de extracción se deberá presentar para aprobación de MiAmbiente el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre con la finalidad de cumplir con la Resolución AG-0292-2008.

Se definen en este plan las acciones de rescate, monitoreo y reubicación de fauna silvestre, a la vez que se busca minimizar los impactos sobre la fauna, sobre todo aquellas que están no tienen la capacidad de desplazarse fuera del área de actividades. También se espera evitar los encuentros animal-hombre que pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores del proyecto.

Considerando esta posible relación animal-hombre, se estarán dando charlas inductivas al personal de campo donde se explique las normas legales que protegen la fauna, las sanciones a los delitos relacionados y sobre la importancia de colaborar con el plan de rescate de fauna.

La empresa a través de un equipo de especialistas con asistencia de gente local ejecutará el plan de rescate dentro del plan de actividades de campo en el sitio del proyecto.

LUGAR DE CUSTODIA TEMPORAL (de ser requerido)

Los animales capturados serán reubicados inmediatamente para evitar el estrés de la captura de alguna especie, principalmente los mamíferos pequeños serán mantenidos durante un corto periodo de tiempo en el lugar de custodia temporal, el cual estará ubicado en un espacio físico proporcionado por el promotor del proyecto, el cual cumplirá con las condiciones mínimas para mantener a los animales durante un pequeño periodo de tiempo para la revisión veterinaria (de ser necesario).

POSIBLES SITIOS DE REUBICACIÓN

Se han identificado zonas donde el ambiente de la liberación sea lo más cercano posible al sitio de captura, fuera del área de influencia del proyecto e idealmente dentro de la

misma cuenca, para evitar modificaciones en la diversidad genética de las poblaciones residentes. Esto facilitará a las especies adaptarse inmediatamente al entorno.

La liberación y reubicación de especies será realizada en coordinación con el Departamento de Vida Silvestre de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente.

TÉCNICAS DE CAPTURA Y MANEJO

Los trabajos de rescate estarán a cargo de especialistas, quienes tienen conocimiento de las técnicas y manejo de las especies a rescatar. Dicho rescate se llevará a cabo durante cinco días, dos (2) días previos a las actividades de desmonte y tres días (3) durante el desmonte. Los trabajos de captura y rescate se efectuarán en jornadas de aproximadamente 8 horas, divididas en tres turnos: matutino (7:00 am a 12:00 md), vespertino (1:00 p.m. - 6:00 p.m.) y nocturno (7:00 p.m. - 10:00 p.m.). Un técnico (biólogo) estará permanentemente en el campo.

Mediante uso de GPS, se determinarán las coordenadas UTM exacta del polígono que conforma el área de rescate. Los límites del polígono serán marcados con cintas plásticas fluorescentes. De esta manera, el personal de rescate podrá ubicarse correctamente dentro del polígono y realizar las capturas o rescates de los ejemplares pertenecientes a las diferentes especies de fauna. El área de la zona de trituración es pequeña, por lo que no se requerirá mucho tiempo de reconocimiento del área.

Se colocarán estaciones con trampas a nivel del suelo, con cebo especial (mantequilla de maní, comida para gato, plátano, tuna y sardina), por 24 horas, posteriormente las trampas serán revisadas y cebadas nuevamente por dos días consecutivos.

Las especies de herpeto fauna serán localizadas tanto de día como de noche. Se aplicará revisión visual para la ubicación de reptiles y anfibios, pues ellos se mantienen en microhábitats. También podrán ser ubicados al detectar los cantos o vocalizaciones emitidos por algún individuo de este grupo taxonómico. Las ranas, sapos y lagartijas se capturan manualmente o con redes y se colocan en bolsas plásticas con vegetación húmeda en su interior.

Las aves serán ahuyentadas por la propia actividad en el área del proyecto, por lo cual no se considera necesario colocar redes para la captura de aves, ni mecanismos que generen ruidos para ahuyentarlas.

Se realizarán recorridos dentro del área para detectar individuos de los diferentes grupos de vertebrados. Las rutas de los recorridos serán establecidas en base al tipo de hábitat y a las condiciones del terreno. Los animales capturados serán identificados e incluidos en la base de datos de los resultados; se les tomara fotos y se les trasladaran lo más pronto posible (para ello se escogieron sitios de reubicación lo más cerca posible).

Se realizará una evaluación del estado físico de los individuos capturados, los cuales serán examinados por un especialista con experiencia en manejo de vida silvestre. La evaluación incluye una inspección ocular y física; garantizando que las condiciones de los individuos son óptimas para su liberación. Los parámetros utilizados para diagnosticar el estado de los animales capturados serán:

- ✓ Acercamiento Preventivo: método donde nos acercamos cuidadosamente al animal capturado para observar su reacción.
- ✓ Inspección ocular: método mediante el cual se observa al animal, recabando todos los datos capturados visiblemente, para realizar un diagnóstico general.
- ✓ Exploración física: una vez observado el estado físico del animal por medio de la exploración física, se inicia la toma de datos para llenar la reseña o ficha técnica de campo.

Durante el inicio de labores de construcción es probable que aparezcan animales en las áreas cercanas, a pesar de haber realizado el rescate y reubicación de la mayoría de ellos. Por este motivo, durante dos días luego de las labores de desmonte nos mantendremos en el área de proyecto e instruiremos a los trabajadores sobre la importancia del rescate de fauna.

En caso de observar un animal enfermo o en un árbol, los trabajadores deben comunicarlo al capataz en turno, el cual debe llamar al encargado ambiental para que en conjunto con funcionarios del Ministerio de Ambiente realicen el rescate del animal y luego de verificar su estado dispongan de un lugar seguro para su liberación.

EQUIPO Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR

Fauna

Para el rescate de fauna se utilizarán trampas Tomahawk para mamíferos medianos y pequeños, Kennels (medianas), sogas de algodón gruesa, cintas adhesivas, bastón manipulador, bastones herpetológicos, bolsas de tela, cajas plásticas perforadas, guantes de cuero, machetes, navajas, marcadores, linternas frontales y linternas de alta potencia, GPS, cámara digital.

A continuación, parte del equipo a utilizar.

Bastón manipulador



Gancho herpetológico



Tenaza herpetológica



Trampa Tomahawk



Kennel para transporte de mamíferos medianos.



En cuanto a la fauna acuática, se realizarán jornadas de captura de especies en las zonas de extracción, las cuales serán programadas según el avance del proyecto. Sin embargo, la fauna acuática es capaz de desplazarse alejándose de la zona al sentir la presencia de los equipos y percibir el ruido.

Plan de Compensación y/o Reforestación

En cuanto al rescate de Flora, cabe destacar que no se evidencian especies en peligro de extinción en el área.

Se someterá a aprobación del Ministerio de Ambiente un Plan de Compensación para compensar la afectación a la flora en la zona de la planta de trituración, tomando en cuenta la cantidad de árboles aislados y/o rastrojos. Para esta reforestación se estará usando especies nativas de rápido crecimiento y que aporten a la fauna natural del sitio. Este Plan va en función de la zona de cobertura vegetal afectada, así como lo que exija la Resolución de Pago por Indemnización Ecológica y el área de interés a reforestar, la cual debe ser asignada por el MiAmbiente.

Para la obtención de los plantones a utilizar en la reforestación el promotor puede establecer un contacto con las comunidades aledaña o viveros del área, para que le

produzcan los plantones requeridos y de esta forma las comunidades se ven beneficiadas con la reforestación. De otra forma, si las comunidades no pueden suplir los plantones, los mismos podrían ser adquiridos en diferentes viveros que se ubiquen cercanos al proyecto.

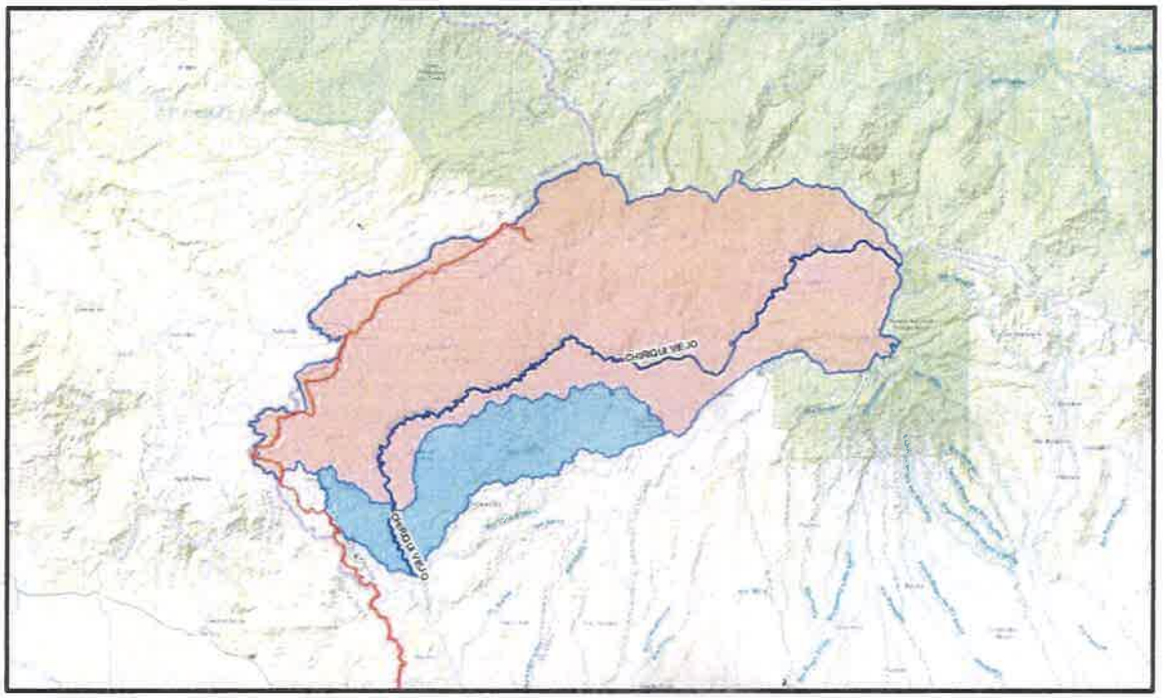
Compensación Ecológica

Para este proyecto es necesaria la figura de la compensación ecológica, la cual se deberá hacer bajo la base de la Resolución AG- 0235-2003. (de 12 de junio de 2003) por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización ecológica. El promotor debe realizar este pago previo al inicio de actividades. La Compensación Ecológica será establecida por el MiAmbiente, según lo estipulado en la Resolución DM-0215-2019 Compensación Ecológica del 21 de junio de 2019.

- Estudio Hidrológico original firmado por profesional idóneo

2662

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO



YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119

FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ESTUDIO HIDROLÓGICO – HIDRÁULICO

RÍO CHIRIQUÍ VIEJO

Edición:	01
Fecha:	12/04/2022

Construyendo un futuro para todos

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 1

2 ESTUDIO HIDROLÓGICO 1

2.1 Metodología 1

2.2 CAUDAL DE CÁLCULO PARA UNA CRECIDA MÁXIMA CORRESPONDIENTE AL PERIODO DE RETORNO T=50 AÑOS 6

3 ESTUDIO HIDRÁULICO DEL CAUCE 7

3.1 INTRODUCCIÓN 7

3.2 BASES DE CÁLCULO 7

3.3 TOPOGRAFÍA Y DISTRIBUCIÓN DE PERFILES 8

3.4 SIMULACIÓN OBSTÁCULOS 8

3.5 COEFICIENTES DE ROZAMIENTO ADOPTADOS 9

3.6 RESULTADOS DE CÁLCULO 12

3.6.1 Datos de entrada del modelo 12

3.6.2 Resultados 14

3.7 LLANURA DE INUNDACIÓN 15

1 Listado de Tablas

Tabla 1. Ecuaciones y distribución de frecuencia por Zonas 2

Tabla 2. Factores Qmáx./Qprom.máx para distintos Tr. 3

Tabla 3. Condiciones de borde de flujo constante 14

2 Listado de Figuras

Figura 1. Cuenca de aportación RÍO CHIRIQUÍ VIEJO _____ 2

Figura 2. Planta con Modelo de HEC-RAS _____ 12

Figura 3. Análisis del flujo estable _____ 14

Figura 4. Condiciones de análisis realizadas en el Modelo _____ 15

Figura 5 Lámina de agua para el Caudal de 50años. _____ 15

Figura 6 Lámina de agua para el Caudal de 50años-02 _____ 16

3 Listado de Anexos

APÉNDICE 1. PLANO DE LOCALIZACIÓN REGIONAL 18

APÉNDICE 2. PLANO DELIMITACION DE CUENCA 20

APÉNDICE 3. PLANO SITUACIÓN DE LAS SECCIONES TRANSVERSALES 22

APÉNDICE 4. PERFIL LONGITUDINAL 24

APÉNDICE 5. PERFILES TRANSVERSALES 26

APÉNDICE 6. MODELO TRIDIMENSIONAL 62

APÉNDICE 7. LISTADO DE RESULTADOS DEL MODELO 64

4 INTRODUCCIÓN

El objeto del presente documento es evaluar el comportamiento y las condiciones hidráulicas del RÍO CHIRIQUÍ VIEJO dentro de la zona de estudio comprendida entre las hidroeléctricas de Bajo de Mina y Baitum.

El presente estudio muestra como es el comportamiento delo río dentro del áreas análizada, tomando en cuenta la presencia de la hidroeléctrica de Bajo de Mina aguas arriba y el periodo de retorno de 50 años.

La cuenca principal o base es la cuenca No.102 correspondiente el Río Chiriquí Viejo.

5 ESTUDIO HIDROLÓGICO

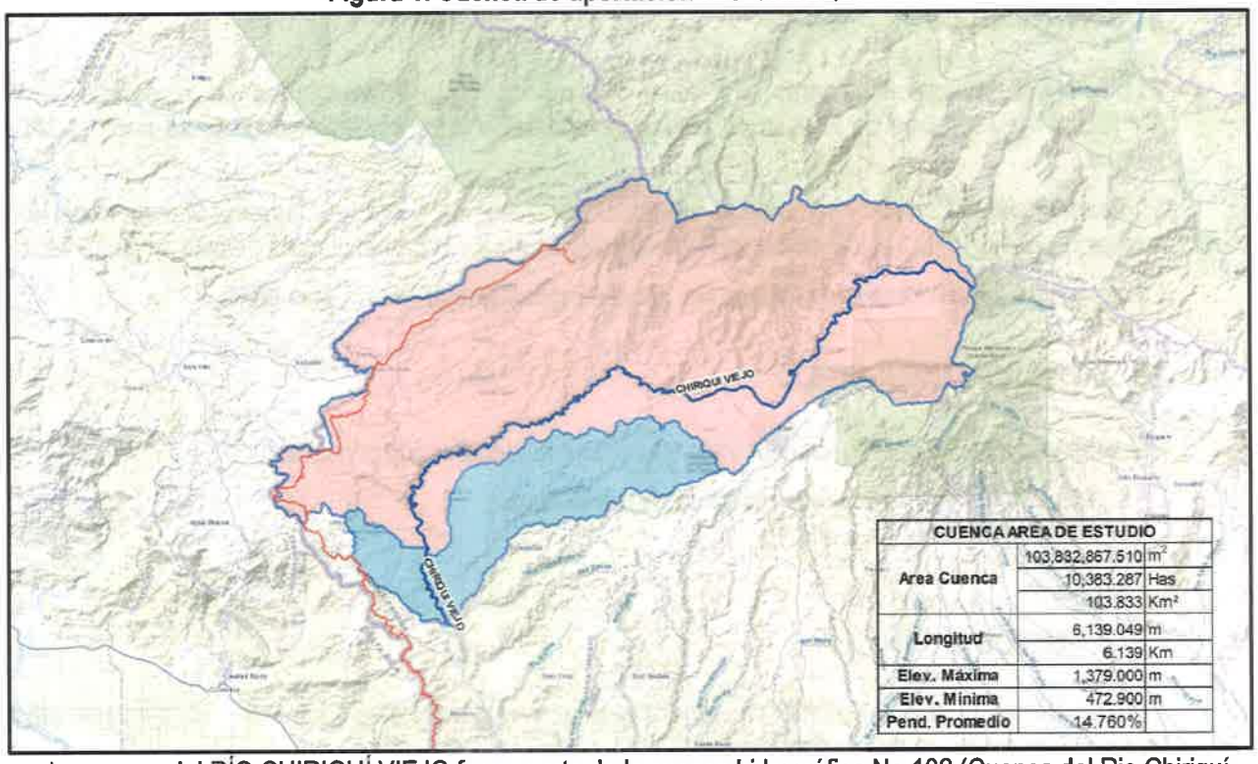
El estudio hidrológico del Río Chiriquí Viejo se encuentra condicionado principalmente:

1. Ubicación en una zona topográficamente montañosa.
2. Longitud del área de análisis.

5.1 METODOLOGÍA

Para la realización de este estudio, en primer lugar, se determina el área de drenaje. En la imagen adjunta puede verse la cuenca hidrológica (Figura 1).

Figura 1. Cuenca de aportación RÍO CHIRIQUÍ VIEJO



CUENCA AREA DE ESTUDIO		
Area Cuenca	103,832,867.510	m^2
	10,383.287	Has
	103.833	Km^2
Longitud	6,139.049	m
	6.139	Km
Elev. Máxima	1,379.000	m
Elev. Minima	472.900	m
Pend. Promedio	14.760%	

La cuenca del RÍO CHIRIQUÍ VIEJO forma parte de la cuenca hidrográfica No.102 (Cuenca del Rio Chiriquí Viejo) en la vertiente del Pacífico, al suroeste de la provincia de Veraguas.

Para las áreas de drenaje menores de 250 has. deberá emplearse el método racional de crecidas y para áreas mayores de 250 has. se empleará la metodología desarrollada por el IRHE "Análisis Regional de Crecidas Máximas", elaborado por el departamento de Hidrometeorología de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A (ETESA) en septiembre de 2008.

- Se determina el área de drenaje de la cuenca del sitio de interés en Km^2.
- De acuerdo con la localización geográfica del recurso a analizar, se determina la zona a la que pertenece según la Región Hidrológicamente Homogénea (ETESA).
- Se calcula el caudal promedio máximo utilizando una de las cinco ecuaciones elaboradas por ETESA para este fin, en función de la Zona establecida.

Tabla 1. Ecuaciones y distribución de frecuencia por Zonas

Zona	Número de ecuación	Ecuación	Distribución de frecuencia
1	1	$Qmáx = 34A^{0.59}$	Tabla # 1
2	1	$Qmáx = 34A^{0.59}$	Tabla # 3
3	2	$Qmáx = 25A^{0.59}$	Tabla # 1
4	2	$Qmáx = 25A^{0.59}$	Tabla # 4
5	3	$Qmáx = 14A^{0.59}$	Tabla # 1
6	3	$Qmáx = 14A^{0.59}$	Tabla # 2
7	4	$Qmáx = 9A^{0.59}$	Tabla # 3
8	5	$Qmáx = 4.5A^{0.59}$	Tabla # 3
9	2	$Qmáx = 25A^{0.59}$	Tabla # 3

Fuente: Cuadro 7, "Resumen Técnico Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá Periodo 1971-2006"

- Se calcula el Qmax instantáneo para el periodo de retorno requerido, multiplicando el caudal antes obtenido por uno de los siguientes factores en función del sitio de estudio.

Tabla 2. Factores Qmáx./Qprom.máx para distintos Tr.

Factores Qmáx./ Qprom.máx para distintos Tr.				
Tr, años	*Tabla # 1*	*Tabla # 2*	*Tabla # 3*	*Tabla # 4*
1.005	0.28	0.29	0.3	0.34
1.05	0.43	0.44	0.45	0.49
1.25	0.62	0.63	0.64	0.67
2	0.92	0.93	0.92	0.93
5	1.36	1.35	1.32	1.30
10	1.66	1.64	1.6	1.55
20	1.96	1.94	1.88	1.78
50	2.37	2.32	2.24	2.10
100	2.68	2.64	2.53	2.33
1,000	3.81	3.71	3.53	3.14
10,000	5.05	5.48	4.6	4.00

Fuente: Cuadro 6, "Resumen Técnico Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá Periodo 1971-2006"

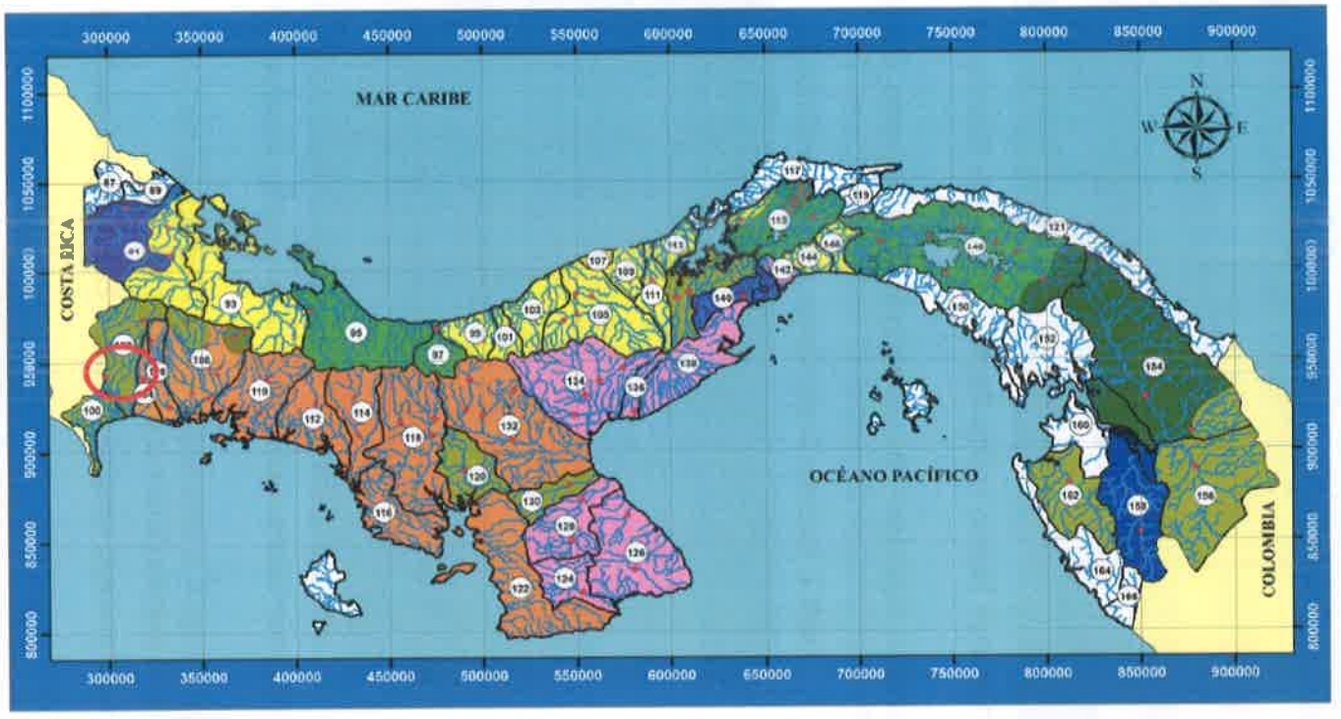
Para la zona de estudio, Zona 4, la tabla de distribución de frecuencias que relaciona los caudales máximo y promedio para distintos periodos de retorno es la Tabla # 4.

Para el cálculo del caudal promedio se aplica la Ecuación 2, dada por la siguiente expresión:

$Q = 25 \times A^{0,59}$

Siendo A el área de drenaje hasta el punto de control, en km^2.

Se adjunta a continuación el plano elaborado por ETESA para la determinación de las áreas hidrológicamente homogéneas, en el que se determina que el área del Proyecto queda incluida dentro de la Zona 4. El RÍO CHIRIQUÍ VIEJO se ubica en la cuenca 118, cuenca del Río San Pablo.



Fuente: Figura 73, "Resumen Técnico Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá Periodo 1971-2006"

El período de retorno a utilizar depende del tipo de estructura, Para efectos de este estudio se utilizó 1:100 años al se la estructura analizada un puente.

Una vez definida la escorrentía se procede a verificar su capacidad teniendo en cuenta las pendientes, tipo de superficie, recorrido de las aguas, etc.

Tras analizar la sección del cauce a la altura de las estructuras, se puede hacer el estudio asimilando el cauce un canal trapezoidal.

La obtención de la elevación de la lámina de agua realiza mediante la ecuación de Manning:

$$Q = S \times v = S \times \frac{1}{n} \times R_H^{2/3} \times I^{1/2}$$

donde:
S: Sección (m^2)
V: velocidad media del agua (m/s)
n: Coeficiente de Manning
R_h: Radio hidráulico (m)
I: Pendiente de la línea de agua (m/m)

En la siguiente tabla se pueden apreciar los valores de n de Manning para cauces naturales.

a) Canales sin vegetación	
Sección transversal uniforme, alineación regular sin guijarros ni vegetación, en suelos sedimentarios finos	0,016
Sección transversal uniforme, alineación regular, sin guijarros ni vegetación, con suelos de arcilla duros u horizontes endurecidos	0,018
Sección transversal uniforme, alineación regular, con pocos guijarros, escasa vegetación, en tierra franca arcillosa	0,020
Pequeñas variaciones en la sección transversal, alineación bastante regular, pocas piedras, hierba fina en las orillas, en suelos arenosos y arcillosos, y también en canales recién limpiados y rastrillados	0,0225
Alineación irregular, con ondulaciones en el fondo, en suelo de grava o esquistos arcillosos, con orillas irregulares o vegetación	0,025
Sección transversal y alineación irregulares, rocas dispersas y grava suelta en el fondo, o con considerable vegetación en los márgenes inclinados, o en un material de grava de hasta 150 mm de diámetro	0,030
Canales irregulares erosionados, o canales abiertos en la roca	0,030
(b) Canales con vegetación	
Gramíneas cortas (50-150 mm)	0,030-0,060
Gramíneas medias (150-250 mm)	0,030-0,085
Gramíneas largas (250-600 mm)	0,040-0,150
(c) Canales de corriente natural	
Limpios y rectos	0,025-0,030
Sinuosos, con embalses y bajos	0,033-0,040
Con muchas hierbas altas, sinuosos	0,075-0,150

El final de todo esto está enfocado en asegurar que los sistemas existentes o cauces naturales tengan capacidad hidráulica suficiente que garantice el buen funcionamiento de los mismo, de lo contrario deberán hacerse las modificaciones necesarias para conseguir la capacidad necesaria.

5.2 CAUDAL DE CÁLCULO PARA UNA CRECIDA MÁXIMA CORRESPONDIENTE AL PERIODO DE RETORNO T=50 AÑOS

Datos de partida

Considerando la presencia de la presa de la hidroeléctrica Bajo de Mina aguas arriba de la zona en estudio, y considerando que los parámetros de diseños de la misma son superiores a los aquí analizados (periodo de retorno de 50 años) se ha dividido las áreas de las cuencas en dos partes, la primera es la que llega directamente a la presa de Bajo de Mina y la otra parte la cuenca que impacta directamente a la zona de estudio.

Considerando que el caudal que llega directamente a la presa de Bajo de Mina es retenido en su totalidad por el embalse de dicha presa, se realizará en análisis hidráulico posterior solo contemplando el área de impacto directo a la zona de estudio.

A continuación, se adjuntan los datos de partida para el cálculo del caudal de avenida empleando el Método de Lavalin, tanto para la cuenca que llega a la presa como la que impacta directamente la zona de estudio

Datos de partida.

ANÁLISIS HIDROLÓGICO

Rio Chiriquí Viejo-Altura de Presa de Bajo de Mina

Periodo de Retorno 1 en 50años

Área de Drenaje 505.113 Km²

Q_{prom_max} 354.195 m³/seg

Fórmulas utilizadas

$$Q_{prom_max} = 9 * A^{0.59}$$

Zona = 7

Ecuación = 4

$$Factor = \frac{Q_{max}}{Q_{prom_max}}$$

Tabla = 3

para Tr = 50 años Factor = 2.24

$$Q_{max} = 793.396 \text{ m}^3/\text{seg}$$

ANÁLISIS HIDROLÓGICO
Rio Chiriquí Viejo-de Presa Bajo de Mina a Area de Estudio
Periodo de Retorno 1 en 50años

Área de Drenaje 103.833 Km²

Q_{prom_max} 139.277 m³/seg

Fórmulas utilizadas

$Q_{prom_max} = 9 * A^{0.59}$ Zona = 7

Ecuación = 4

$Factor = \frac{Q_{max}}{Q_{prom_max}}$

Tabla = 3

para Tr = 100 años Factor = 2.24

Q_{max} = 311.981 m³/seg

6 ESTUDIO HIDRÁULICO DEL CAUCE

6.1 INTRODUCCIÓN

El presente Estudio abarca los siguientes aspectos medulares:

I. Comprobación de la capacidad hidráulica de la sección existente dentro del área de estudio.
II. Recomendaciones de adecuación del cauce en el caso de que sea comprobada falta de capacidad hidráulica.
III. Definición de los parámetros y dimensiones para el diseño y la construcción de la nueva estructura.

El Estudio se basa en la aplicación de un modelo de simulación en el que los cálculos se han realizado en régimen estacionario para el caudal de avenida, obtenido en el Estudio Hidrológico previo. A partir de ese punto, se determina la altura de la lámina de agua en el puente proyectado. Dicha determinación se realiza mediante la simulación hidráulica con la versión 5.0.6 del programa informático HEC-RAS del Hydrologic Engineering Center del US Army Corps of Engineers.

6.2 BASES DE CÁLCULO

Como se ha mencionado en la introducción, se ha empleado la aplicación del Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos HEC-RAS 5.0.6 (River Analysis System) para la comprobación del modelo hidráulico. Dicho modelo resuelve la ecuación de la energía de modo iterativo en cada una de las secciones propuestas e interpola los resultados a lo largo de todo el perfil suministrado. Introduce la energía expresándola en términos unidimensionales y suponiendo unas pérdidas de carga que se contabilizan según la ecuación de Manning. Además de esto considera una serie de hipótesis:

- Los valores de las variables no dependen del tiempo, es decir, considera el flujo estacionario.

- Se supone una distribución hidrostática de la presión. Esto se traduce en que la curvatura de las líneas de corriente es despreciable, el flujo es gradualmente variado.
- La altura de la energía es igual para todos los puntos de cada sección. Se considera el flujo unidimensional con lo que se distribuye horizontalmente dicho flujo entre el cauce y la llanura de inundación por ambas márgenes.
- La pendiente del cauce ha de ser menor del 10% para poder considerar que la altura de presión se mida verticalmente y coincida con la altura de la lámina de agua.
- Entre dos secciones transversales la pendiente de la línea de energía es constante.
- Se considera un lecho fijo para el cauce.

El programa permite contemplar las diferencias existentes entre cauce y llanura de inundación (ambas márgenes), no sólo en cuanto a rugosidades o coeficientes de rozamiento sino también en cuanto a distribución horizontal de las velocidades.

Como se ha mencionado anteriormente el cálculo se realiza a través de la resolución, de manera iterativa de la ecuación de la energía. Para la estimación de la rugosidad del cauce, que causará pérdidas por rozamiento, se usa la conocida fórmula de Manning.

El análisis hidráulico contempla la determinación del nivel máximo que alcanzaría la crecida de diseño extraordinaria, con periodo de recurrencia de 100 años para una hipótesis de flujo.

- Hipótesis 1: Sección hidráulica en la situación proyectada, puente a proyectar.

6.3 TOPOGRAFÍA Y DISTRIBUCIÓN DE PERFILES

Para la realización del presente Estudio Hidráulico y posterior introducción de datos en la aplicación HEC-RAS, se ha utilizado cartografía de la zona del cauce que se va a estudiar. Dada la importancia de la representación topográfica para que el modelo de simulación se ajuste fielmente a la realidad y se pronostique un suceso futuro, se ha realizado un levantamiento topográfico del terreno con la amplitud y nivel de detalle requerido para este tipo de estudios. El levantamiento topográfico realizado se encuentra detallado en el Documento de Planos.

Tomando como base dicha cartografía, se ha definido un eje longitudinal sobre el cauce, representativo de la dirección principal de la corriente, y sobre dicho eje se han dispuesto de forma perpendicular secciones transversales cada 20 m con una anchura suficiente a cada lado del curso fluvial y hasta una distancia mínima de 100 m aguas arriba y aguas debajo de la nueva estructura a proyectar.

Para dichas secciones transversales se han estudiado las secciones hidráulicas, actuales y proyectadas, bajo la hipótesis de flujo descrita anteriormente. Las secciones hidráulicas se han calculado de acuerdo con los parámetros que se indicarán y se han definido como las áreas comprendidas entre el nivel de agua y el fondo del cauce, incluyendo los taludes.

En el Apéndice 4 se presentan los perfiles transversales del cauce y su situación en planta. En dicho Anexo también se recogen las secciones obtenidas en campo en donde se sitúa la estructura singular.

6.4 SIMULACIÓN OBSTÁCULOS

Los obstáculos que actualmente aparecen y que se considerarán en la primera hipótesis de cálculo son los estribos de la nueva estructura.

El programa HEC-RAS considera las pérdidas de carga o energía ocasionadas por el encuentro de obstáculos en el camino del flujo. Esta simulación se efectúa en tres etapas:

- Pérdidas de energía antes de pasar el obstáculo, inmediatamente aguas arriba, que es en donde el flujo experimenta una contracción para poder atravesarlo.
- Pérdidas de energía debidas al obstáculo.
- Pérdidas de energía una vez pasado el obstáculo, inmediatamente aguas abajo, que es en donde el flujo se expande.

Cuando se produce el choque de las rebanadas que conforman el flujo de agua, bien con otras que circulen en otra dirección o bien con obstáculos, se produce un cambio en la velocidad del flujo y esa energía, que justo antes del choque es cinética, se transforma en potencial, con lo que se produce una subida de la lámina de agua. Este fenómeno es la base del cálculo y la valoración de los cambios en el flujo. El programa tiene en cuenta los tres factores principales que la constricción provoca al flujo:

- La geometría de la sección del cauce.
- La capacidad de descarga.
- El estado del flujo

Para el estudio del modelo con HEC-RAS, el programa requiere como mínimo la introducción de cuatro perfiles para cada estructura, además de las establecidas según equidistancias.

- Un primer perfil aguas abajo de la estructura, lo suficientemente alejado como para que el flujo no se afecte.
- Un segundo perfil situado inmediatamente aguas abajo de la estructura en donde si se contempla la afección de los obstáculos al flujo.
- Un tercer perfil situado inmediatamente aguas arriba de la estructura. La distancia entre el perfil y la estructura se toma pequeña para que quede reflejada la aceleración brusca y la contracción del flujo justo en la entrada del paso.
- Un cuarto perfil que funciona en el mismo sentido que el primero donde las líneas de flujo se pueden considerar paralelas y la capacidad útil del perfil es completa.

Para conocer la geometría interna en la estructura, el programa utiliza los perfiles segundo y tercero e interpreta por interpolación la disposición de la estructura, incluso de las áreas que no contribuyen al flujo, como pueden ser estribos de los puentes, además del propio tablero, en el caso de que el flujo superara el gálibo libre.

6.5 COEFICIENTES DE ROZAMIENTO ADOPTADOS

Para el cálculo de las pérdidas por rozamiento se ha empleado la fórmula de Manning y su correspondiente coeficiente de rugosidad, como se ha mencionado al principio de este estudio. Hay que recordar que el programa permite definir diferentes rugosidades según se trate del cauce propiamente dicho, o bien, se produzca la inundación de márgenes.

La ecuación de Manning es resultado del proceso de un ajuste de curvas, y por tanto es completamente empírica en su naturaleza. Debido a su simplicidad de forma, y a los resultados satisfactorios que arroja para aplicaciones prácticas, la fórmula Manning es la más usada de todas las fórmulas de flujo uniforme para cálculos de escurrimiento en canal abierto.

La ecuación viene dada y expresada en unidades métricas como:

$$V = (1/n)*R^{2/3}*S^{1/2}$$

siendo n el coeficiente de rugosidad Manning.

En la aplicación de la fórmula de Manning, la mayor dificultad reside en la determinación del coeficiente de rugosidad n, pues no hay un método exacto de seleccionar dicho valor. Para establecer el coeficiente de rugosidad n se han evaluado tablas extraídas de manuales básicos de hidráulica, y una serie de fotografías del cauce y de su llanura de inundación, tras inspección visual in situ, en campo.

Este criterio está avalado por varios autores. Según **Ven te Chow** en su obra *"Hidráulica en canales abiertos"*, algunos de los métodos para la determinación del coeficiente n, pueden desarrollarse con este enfoque, consultando tablas de valores típicos de n para varios tipos de canales, o examinando y comparando el canal en estudio con la apariencia de ciertos canales típicos cuyos coeficientes de rugosidad sean conocidos.

El valor del coeficiente de Manning no depende sólo de la rugosidad del cauce, sino de múltiples factores como la vegetación, la irregularidad y alineamiento del canal, los niveles de erosión y sedimentación, las obstrucciones presentes en el cauce, el nivel del río y su caudal, o la carga del lecho.

Dentro de las actividades que se desarrollarán la ejecución de las nuevas estructuras, se encuentra la limpieza y conformación de cauces, se realizará en las áreas próximas a éstos, al menos en 30 metros aguas arriba y abajo de las secciones en donde se sitúan. Ello implica la remoción de los deshechos arrastrados por las corrientes de los ríos o quebradas, tales como restos de árboles, sedimentos, herbazales y todo tipo de piedras que reduzcan la sección hidráulica del cauce. Igualmente, deberán removerse aquellos árboles nacidos dentro de los cauces, o próximos al sistema estructural de estribos y pilas de los puentes.

Teniendo en cuenta que la vegetación acuática es uno de los factores de rugosidad dominantes, así como los residuos leñosos y otro tipo de obstrucciones, se puede concluir que las actividades de limpieza, conformación y/o posible rectificación de los cauces reducirán notablemente la rugosidad total de los tramos objeto de este Estudio.

Otro factor a considerar es que, si bien la vegetación ribereña aumenta la rugosidad total durante las inundaciones, este efecto es significativo en canales pequeños y, en una escala más amplia, en ríos confinados en valles estrechos, en los que aumenta la resistencia del flujo, al no poder migrar lateralmente. En cambio, en cauces anchos el efecto es menos relevante. En los cauces que se van a modelizar, el ancho de la superficie libre de agua en avenidas es superior en muchas secciones a los 30 metros, por lo que el valor de n es menor que en otros ríos con igual descripción, pero en donde existen bordes que ofrecen una mayor resistencia.

Teniendo en cuenta las consideraciones mencionadas, los valores finalmente adoptados para el coeficiente de Manning, han sido tomados de la siguiente fuente: **S.M. Woodward and C. J Posey "Hydraulics of steady flow in open channels".**

Coeficientes de rugosidad	Coeficiente de Manning
Cunetas y canales sin revestir	
En tierra ordinaria, superficie uniforme y lisa	0,020-0,025
En tierra ordinaria, superficie irregular	0,025-0,035
En tierra con ligera vegetación	0,035-0,045
En tierra con vegetación espesa	0,040-0,050

En tierra excavada mecánicamente	0,028-0,033
En roca, superficie uniforme y lisa	0,030-0,035
En roca, superficie con aristas e irregularidades	0,035-0,045
Cunetas y Canales revestidos	
Hormigón	0,013-0,017
Hormigón revestido con gunita	0,016-0,022
Encachado	0,020-0,030
Paredes de hormigón, fondo de grava	0,017-0,020
Paredes encachadas, fondo de grava	0,023-0,033
Revestimiento bituminoso	0,013-0,016
Corrientes Naturales	
Limpias, orillas rectas, fondo uniforme, altura de lámina de agua suficiente	0,027-0,033
Limpias, orillas rectas, fondo uniforme, altura de lámina de agua suficiente, algo de vegetación	0,033-0,040
Limpias, meandros, embalses y remolinos de poca importancia	0,035-0,050
Lentas, con embalses profundos y canales ramificados	0,060-0,080
Lentas, con embalses profundos y canales ramificados, vegetación densa	0,100-0,200
Rugosas, corrientes en terreno rocoso de montaña	0,050-0,080
Áreas de inundación adyacentes al canal ordinario	0,030-0,200

Fuente: S.M. Woodward and C.J Posey "Hydraulics of steady flow in open channels".

Los coeficientes establecidos para la quebrada en estudio se encuentran dentro de los intervalos marcados, en función de las características de los tramos considerados. Se ha tomado el valor de 0.030 como intermedio entre 0.027 y 0.033, intervalo de referencia para cauce limpio, uniforme y con altura de lámina de agua suficiente, y el valor de 0.040 como máximo entre los valores 0.033 y 0.040, intervalo correspondiente a corrientes de similares características, pero con más vegetación.

Para las llanuras de inundación, considerando el efecto retardante de la vegetación sobre el flujo y un moderado efecto por posibles obstrucciones sobre el cauce, se establece un coeficiente igual a 0.063.

SECCIÓN	COEF. DE MANNING
Cauce ordinario en tramo limpio, conformado y/o rectificado	0.030
Cauce ordinario en tramo sin actuaciones	0.040
Llanuras de inundación	0.063

6.6 RESULTADOS DE CÁLCULO

Los resultados numéricos obtenidos para la hipótesis de flujo estudiada, así como las secciones transversales y perfiles longitudinales para el cauce, se recogen en los Anexos, al final de este documento.
De dichos datos de salida, se extraen las siguientes conclusiones:

- Verificación de la estructura capacidad hidráulica de las secciones
- Recomendaciones sobre actuaciones de rectificación en el cauce
- Datos para el dimensionamiento del puente en la nueva vialidad

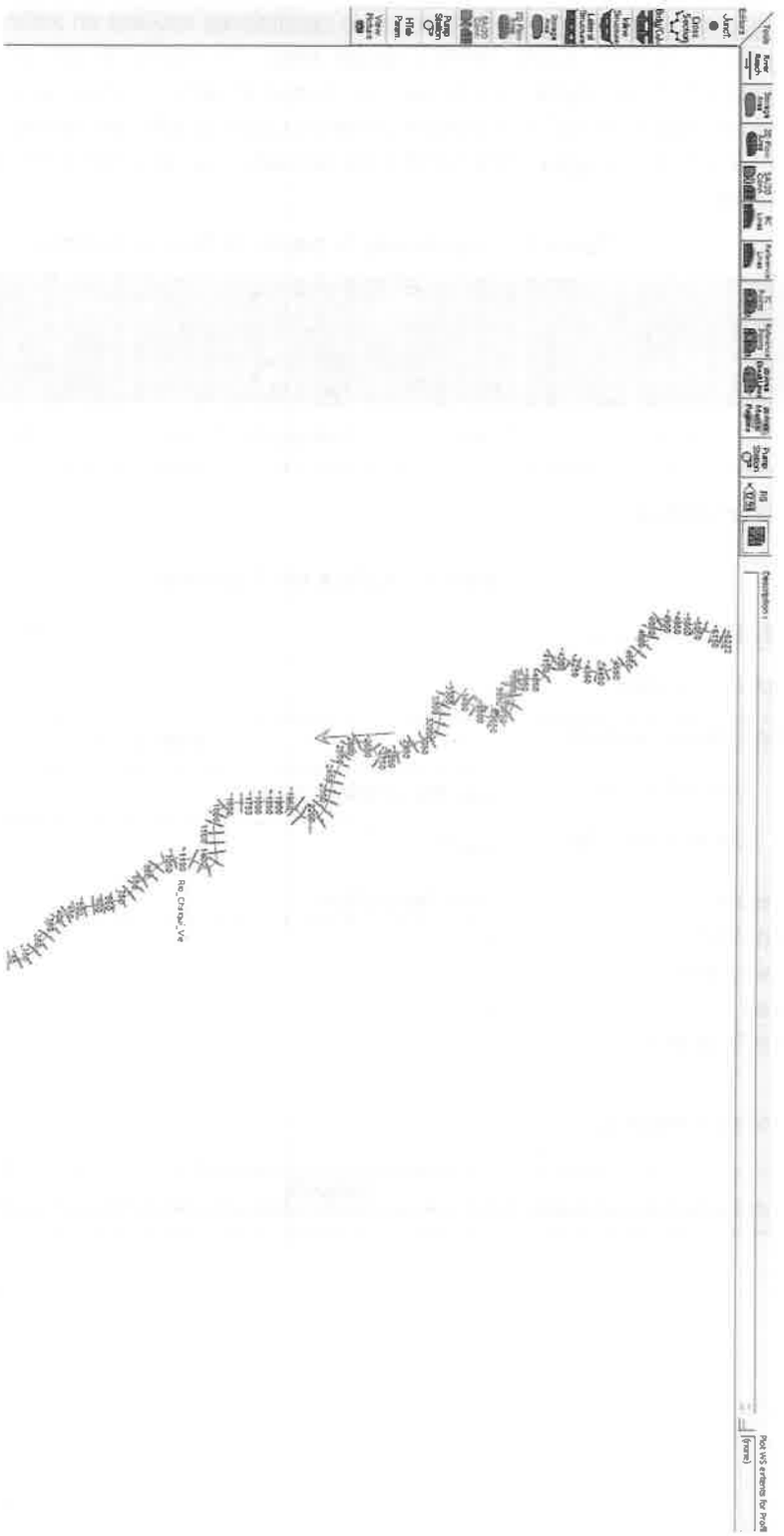
6.6.1 Datos de entrada del modelo

- Geometría: La geometría empleada consta de 106 perfiles transversales del cauce y de las riberas de inundación del cauce. La longitud total estudiada es de 5222 metros.
- Caudal: Se evalúa el efecto producido por el caudal máximo para un periodo de retorno de 50 años, obtenido en el Estudio Hidrológico previo.

Q máx. (1:100) = 311.981 (m^3/s)

- Coeficientes de rugosidad: Los coeficientes de Manning empleados: n1 y n3 corresponden a llanuras de inundación fue de 0.063 y n2 al cauce propiamente dicho de 0.03.

Figura 2. Planta con Modelo de HEC-RAS



- Condiciones de contorno: Se definen las condiciones iniciales en ambos extremos del tramo de estudio, es decir aguas arriba y aguas abajo. Se realiza el cálculo en régimen mixto (por variaciones de caudal), por lo que es necesario definir ambas, al comienzo y al final. Para "Profundidad Normal", el modelo requiere conocer los datos de pendiente de la línea de energía o de la línea de agua. Para pendientes pequeñas, se asimilan a las pendientes del fondo del cauce.

Tabla 3. Condiciones de borde de flujo constante

CONDICIONES DE BORDE DE FLUJO CONSTANTE				
River	Reach	Perfiles	Aguas Arriba	Aguas Abajo
Río	Candela	Todos	Profundidad Critica	Normal Depth S = 0.02

6.6.2 Resultados

Figura 3. Análisis del flujo estable

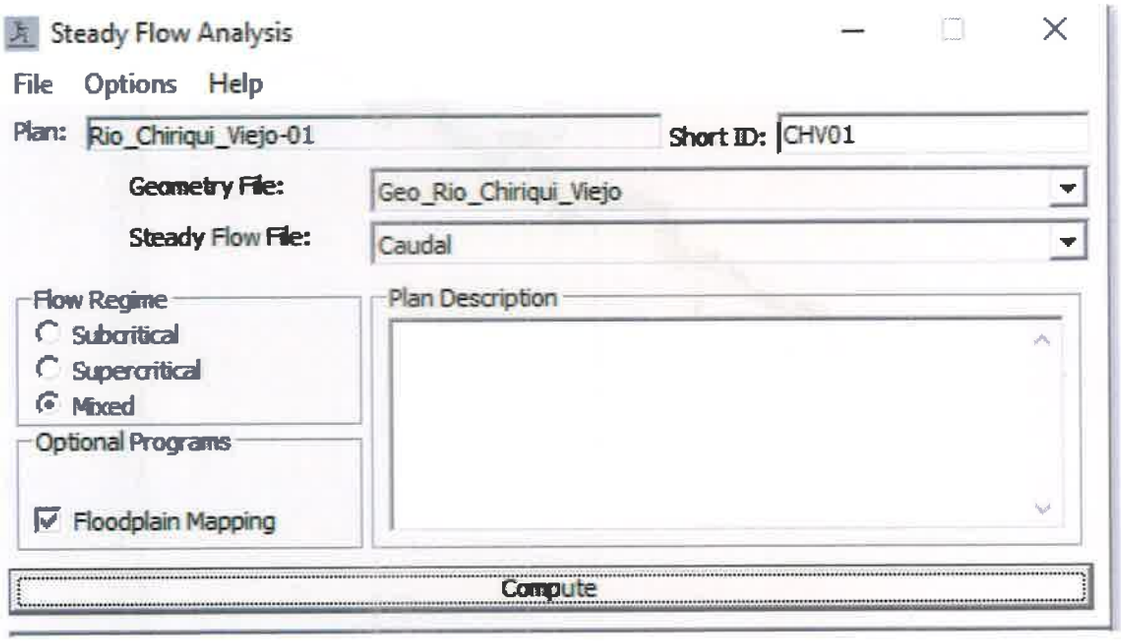
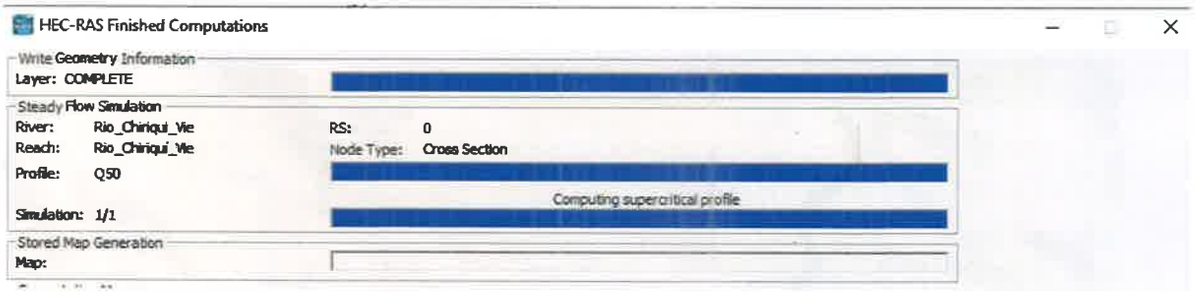


Figura 4. Condiciones de análisis realizadas en el Modelo



6.7 LLANURA DE INUNDACIÓN

Figura 5 Lámina de agua para el Caudal de 50años.

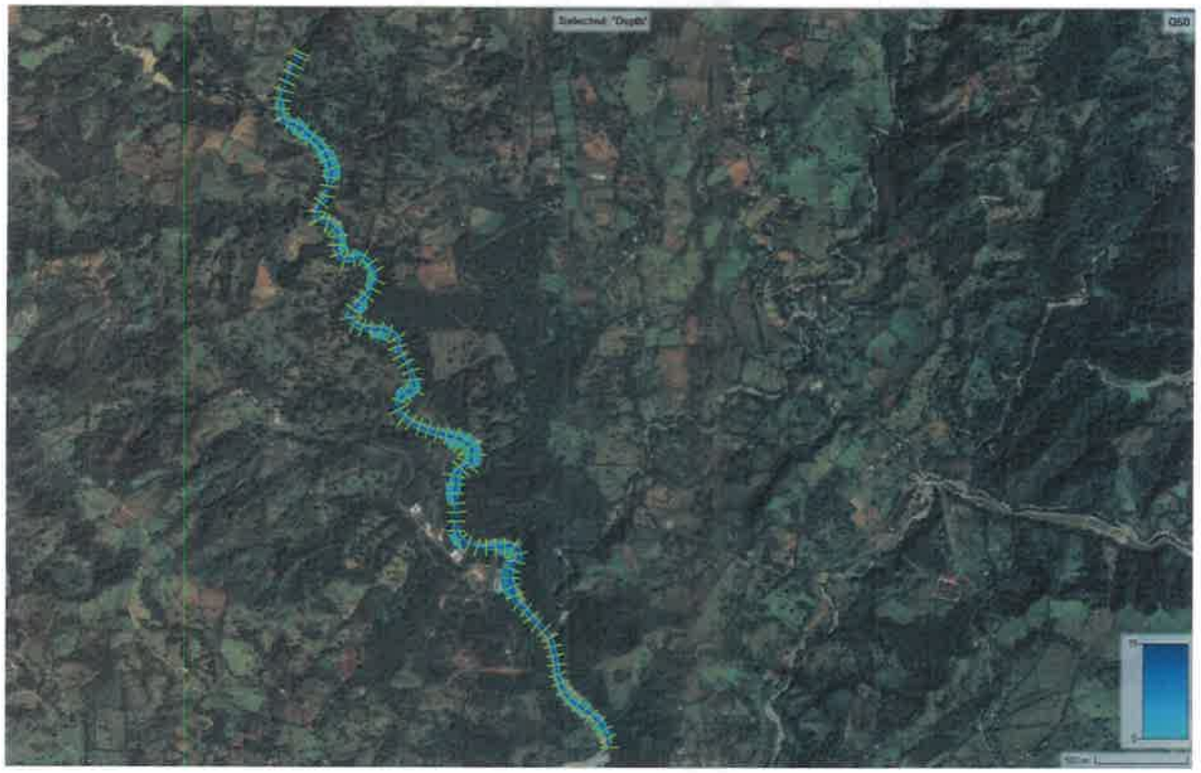
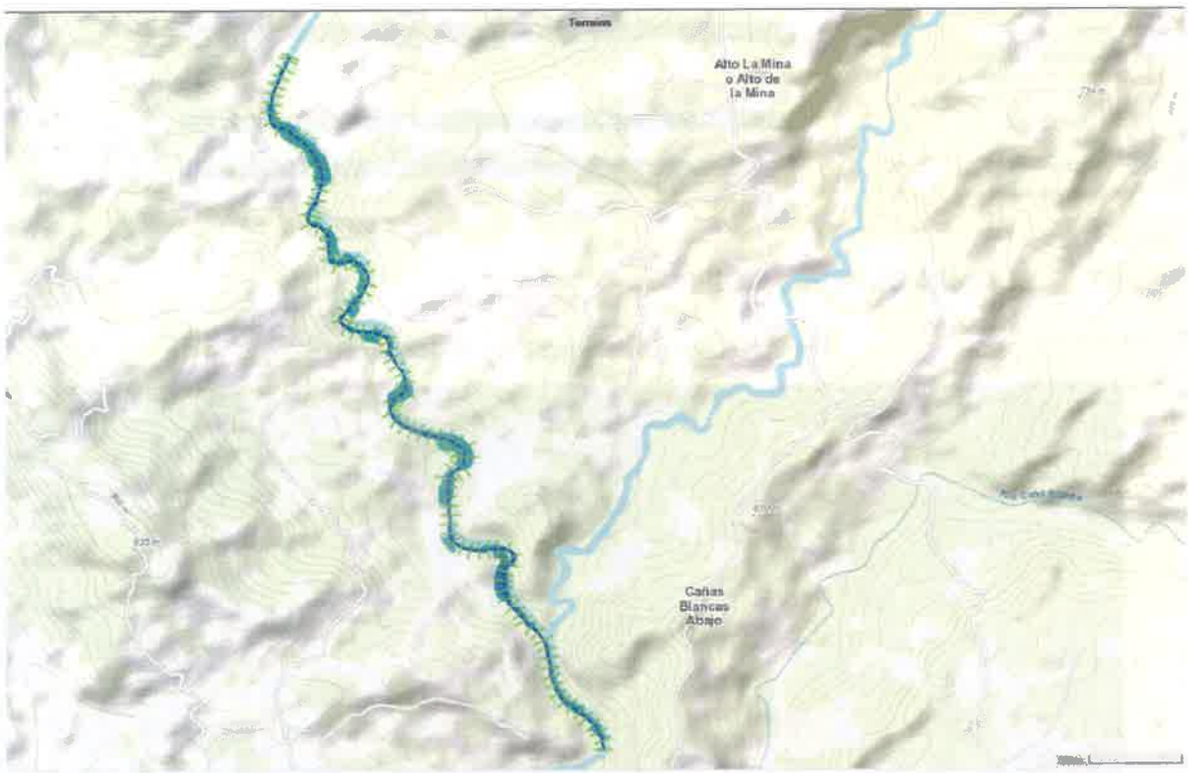


Figura 6 Lámina de agua para el Caudal de 50años-02



7 CONCLUSIÓNES

En base a los análisis y resultados de la modelación hidrológica e hidráulica podemos concluir lo siguiente:

- El área de estudio se encuentra ubicado aguas debajo de la represa de Bajo de Mina por lo que hace que el análisis, para el periodo de retorno de 50 años analizado se contemple solo la cuenca que impacta directamente aguas debajo de la represa mencionada, esto debido a que la cuenca aguas arriba de la presa, para este periodo de retorno, será retenida por el embalse de Bajo de Mina, las características de la cuenca son las indicadas en la Tabla 4

Tabla 4 Resumen Cuenca de Estudio

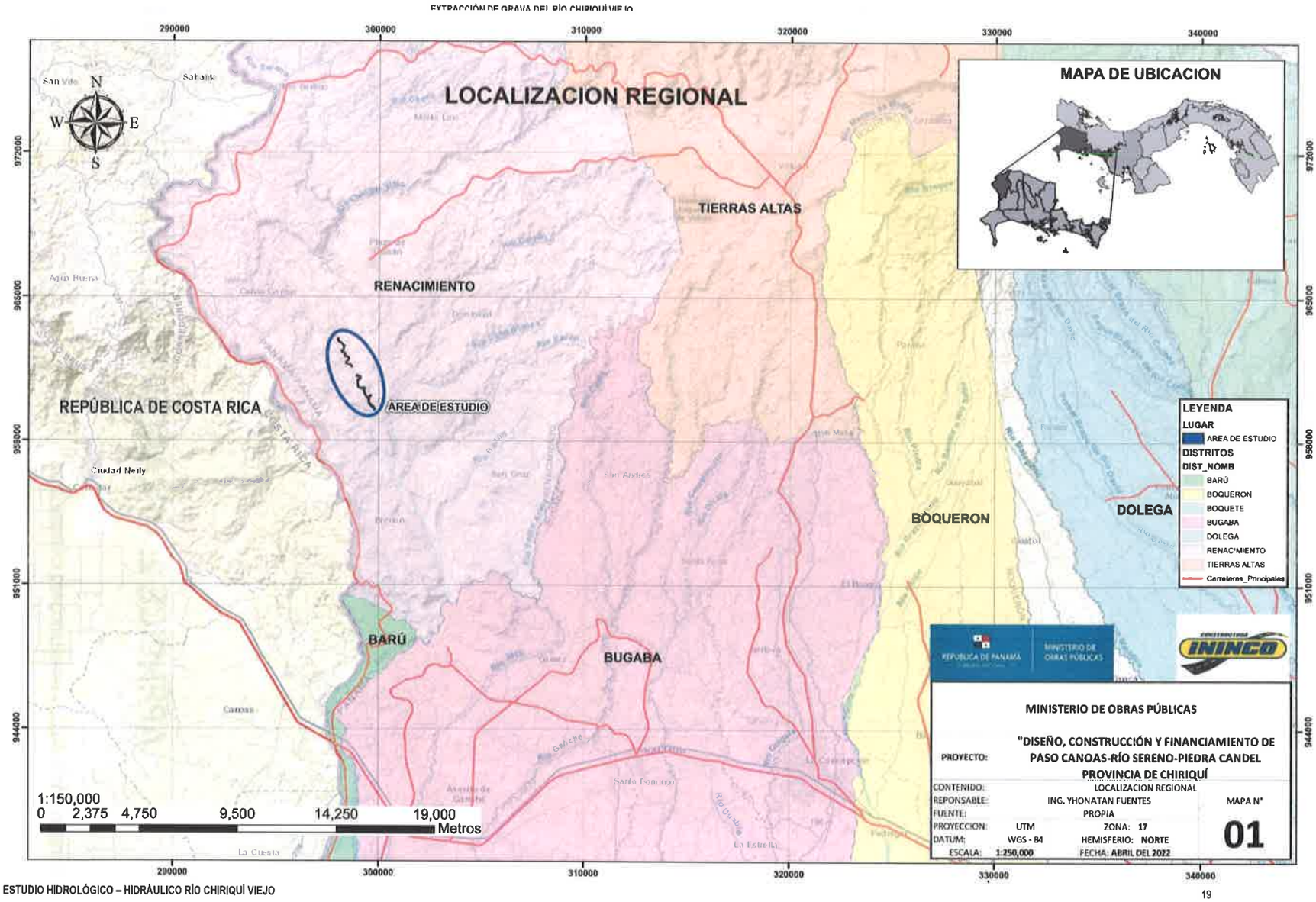
CUENCA AREA DE ESTUDIO		
Area Cuenca	103,832,867.510	m^2
	10,383.287	Has
	103.833	Km^2
Longitud	6,139.049	m
	6.139	Km
Elev. Máxima	1,379.000	m
Elev. Mínima	472.900	m
Pend. Promedio	14.760%	

- El caudal estimado para el periodo de retorno de 50años es de 311.981 m^3/seg, el modelo generado del área de estudio con este caudal arroja que las velocidades máximas esperadas son de 11.86 m/s en la sección más critica
- No existen viviendas o estructuras propensas a inundación dentro de la zona de estudio

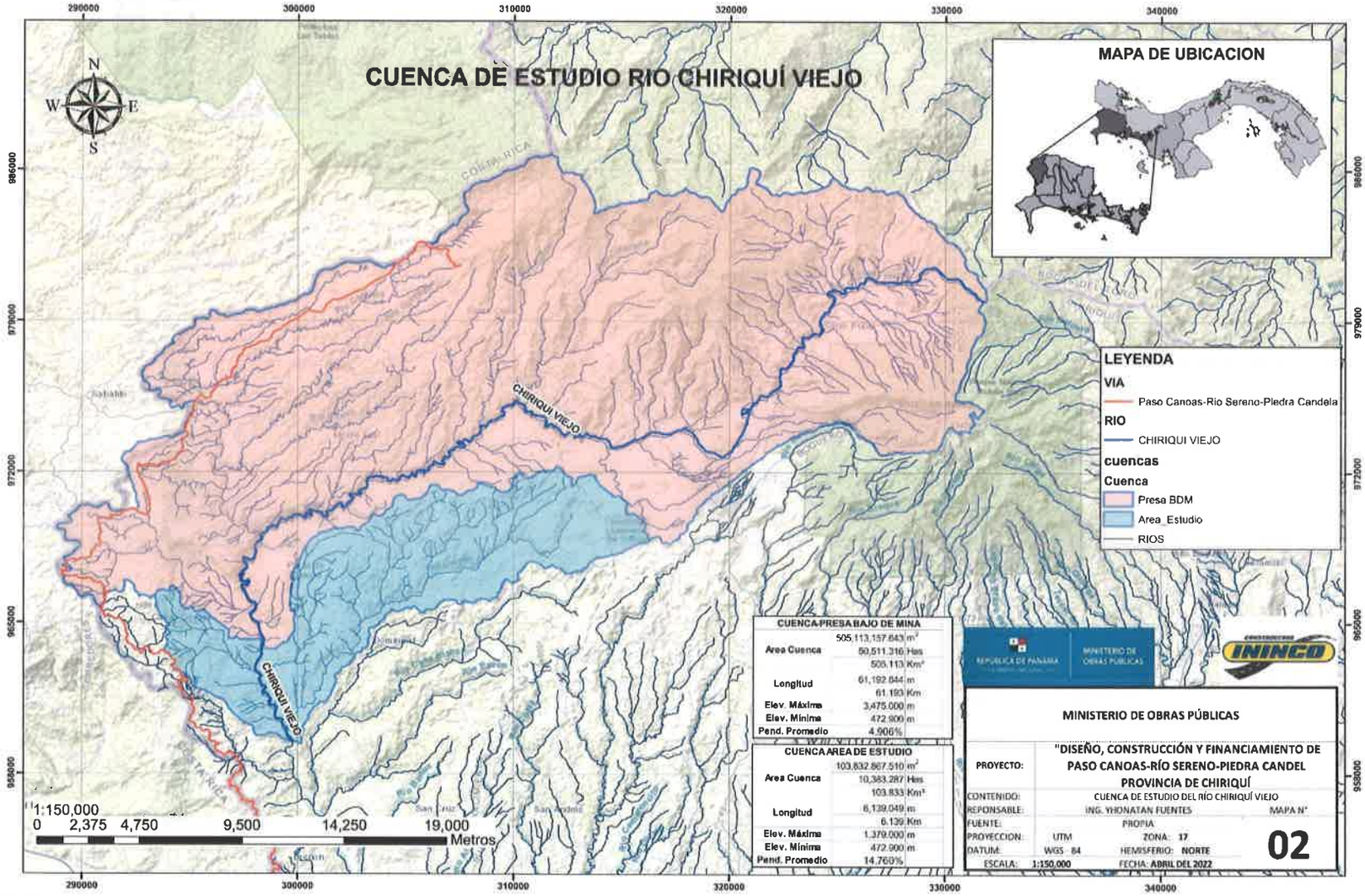
8 RECOMENDACIONES

- Se debe mantener una comunicación constante con la empresa IDEAL Panamá, propietaria de la Hidroeléctrica Bajo de Mina para estar informados permanentemente del comportamiento del embalse de la represa y estar atentos a los protocolos a seguir en el Plan de Acción Durante Emergencia (PADE) de la hidroeléctrica.
- Contar con rutas establecidas en las zonas donde los equipos estén trabajando para que, en caso de la activación del PADE los equipos puedan salir de forma rápida y segura del área de extracción y colocarse en áreas seguras.
- Los trabajos de extracción se deben realizar siempre teniendo un monitoreo de las condiciones meteorológicas y teniendo la información del comportamiento del embalse de Bajo de Mina.

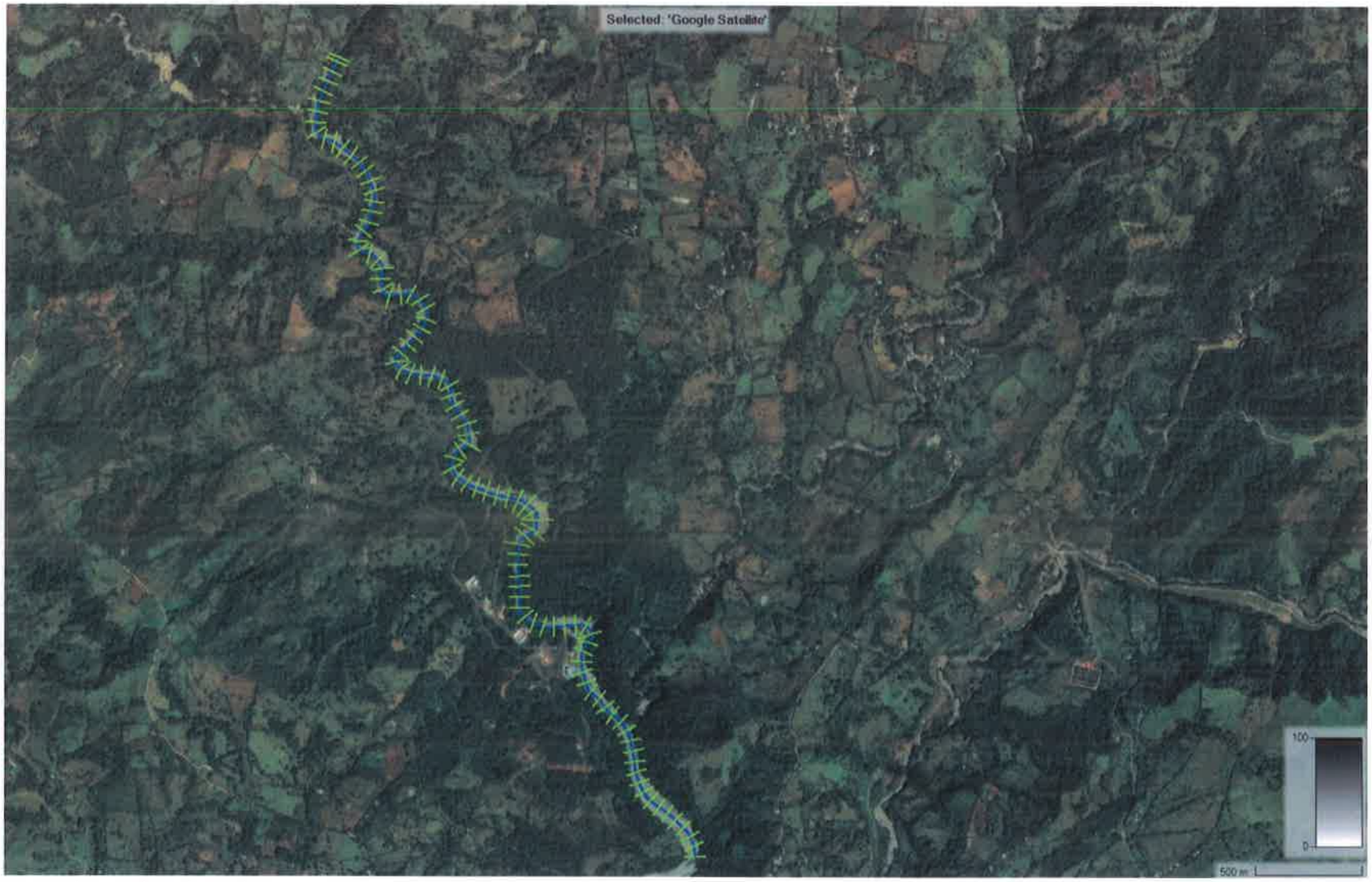
APÉNDICE 1. PLANO DE LOCALIZACIÓN REGIONAL


LOCALIZACION REGIONAL
MAPA DE UBICACION
TIERRAS ALTAS
RENACIMIENTO
AREA DE ESTUDIO
REPÚBLICA DE COSTA RICA
BOQUERON
DOLEGA
BARÚ
BUGABA
LEYENDA
LUGAR
AREA DE ESTUDIO
DISTRITOS
DIST_NOMB
BARÚ
BOQUERON
BOQUETE
BUGABA
DOLEGA
RENACIMIENTO
TIERRAS ALTAS
Carreteras_Principales
1:150,000
0 2,375 4,750 9,500 14,250 19,000
Metros
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS-RÍO SERENO-PIEDRA CANDEL PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
CONTENIDO: LOCALIZACION REGIONAL
REPONSABLE: ING. YHONATAN FUENTES
FUENTE: PROPIA
PROYECCION: UTM ZONA: 17
DATUM: WGS - 84 HEMISFERIO: NORTE
ESCALA: 1:250,000 FECHA: ABRIL DEL 2022
MAPA N°
01

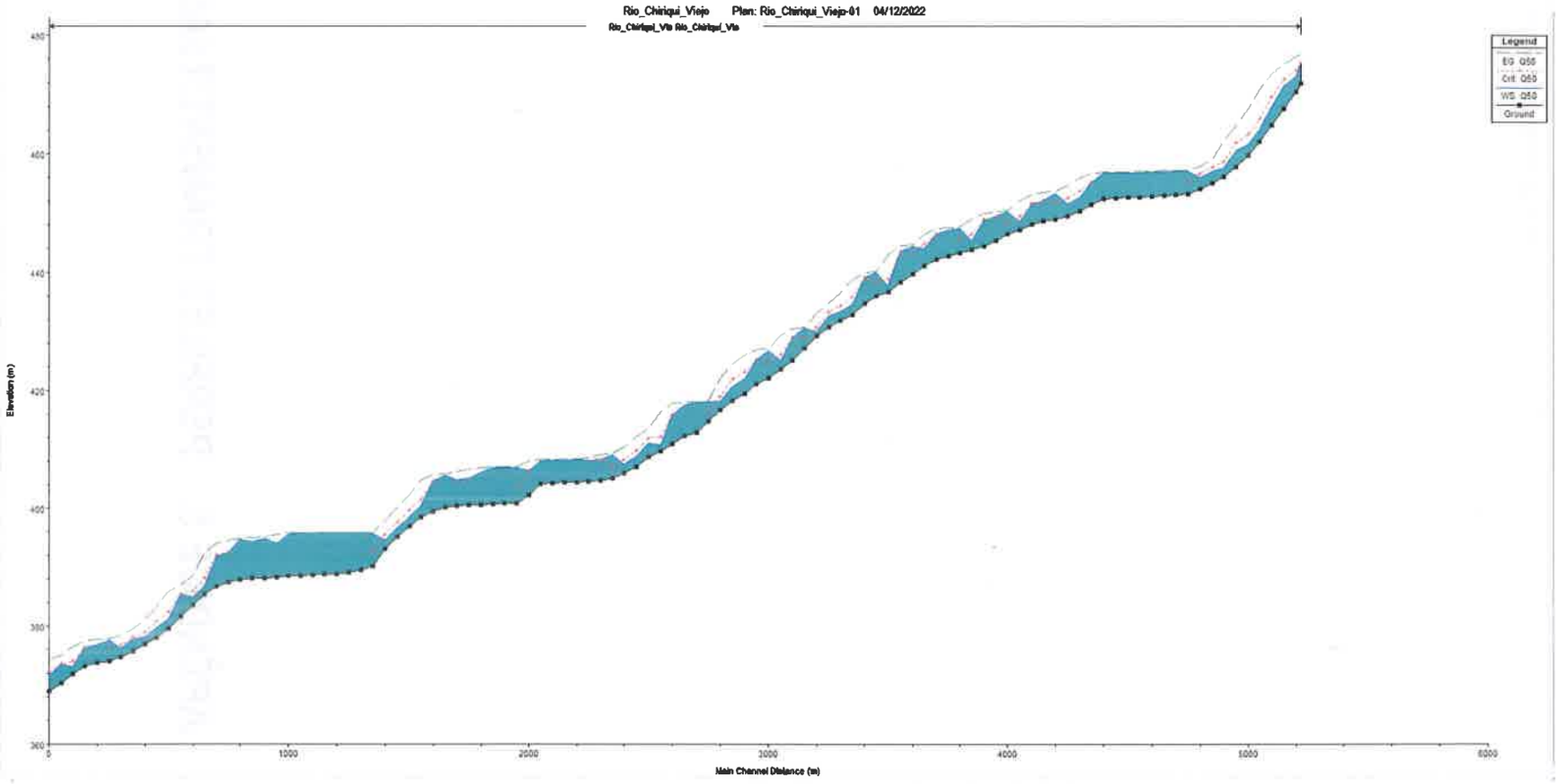
APÉNDICE 2. PLANO DELIMITACION DE CUENCA


CUENCA DÈ ESTUDIO RIO CHIRIQUÍ VIEJO
MAPA DE UBICACION
LEYENDA
VIA
Paso Canoas-Rio Sereno-Piedra Candela
RIO
CHIRIQUI VIEJO
cuencas
Cuenca
Presa BDM
Area_Estudio
RIOS
CHIRIQUI VIEJO
CHIRIQUI VIEJO
CUENCA PRESA BAJO DE MINA
505,113,157.643 m²
Area Cuenca 50,511.316 Has
505.113 Km²
Longitud 61,192.844 m
61.193 Km
Elev. Máxima 3,475.000 m
Elev. Mínima 472.900 m
Pend. Promedio 4.906%
CUENCA AREA DE ESTUDIO
103,832,867.510 m²
Area Cuenca 10,383.287 Has
103.833 Km²
Longitud 6,139.049 m
6.139 Km
Elev. Máxima 1,379.000 m
Elev. Mínima 472.900 m
Pend. Promedio 14.760%
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS-RÍO SERENO-PIEDRA CANDEL PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
CONTENIDO: CUENCA DE ESTUDIO DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO
REPONSABLE: ING. YHONATAN FUENTES MAPA N°
FUENTE: PROPIA
PROYECCION: UTM ZONA: 17
DATUM: WGS 84 HEMISFERIO: NORTE
ESCALA: 1:150,000 FECHA: ABRIL DEL 2022
02
1:150,000
0 2,375 4,750 9,500 14,250 19,000
Metros
290000
300000
310000
320000
330000
340000
986000
979000
972000
965000
958000

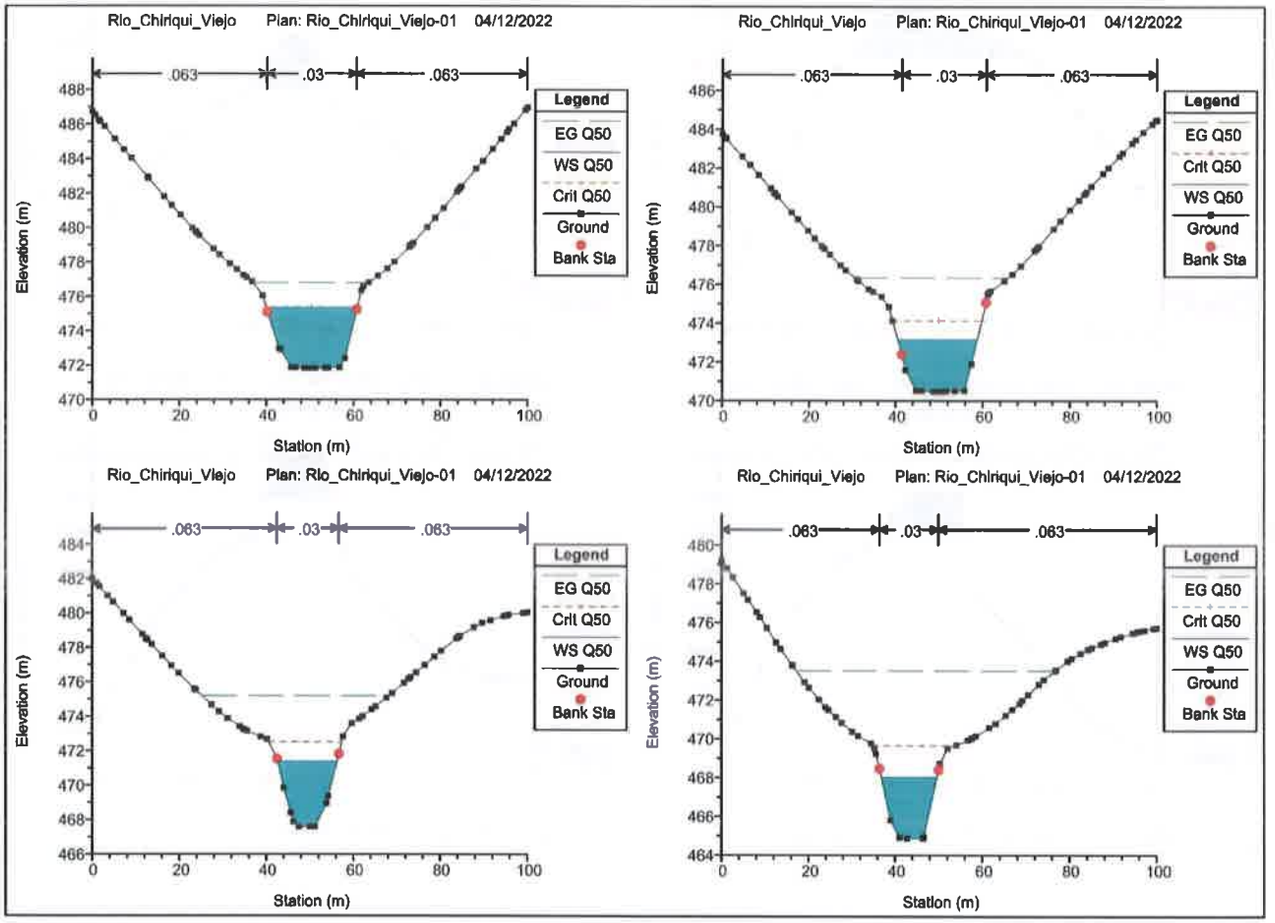
APÉNDICE 3. PLANO SITUACIÓN DE LAS SECCIONES TRANSVERSALES

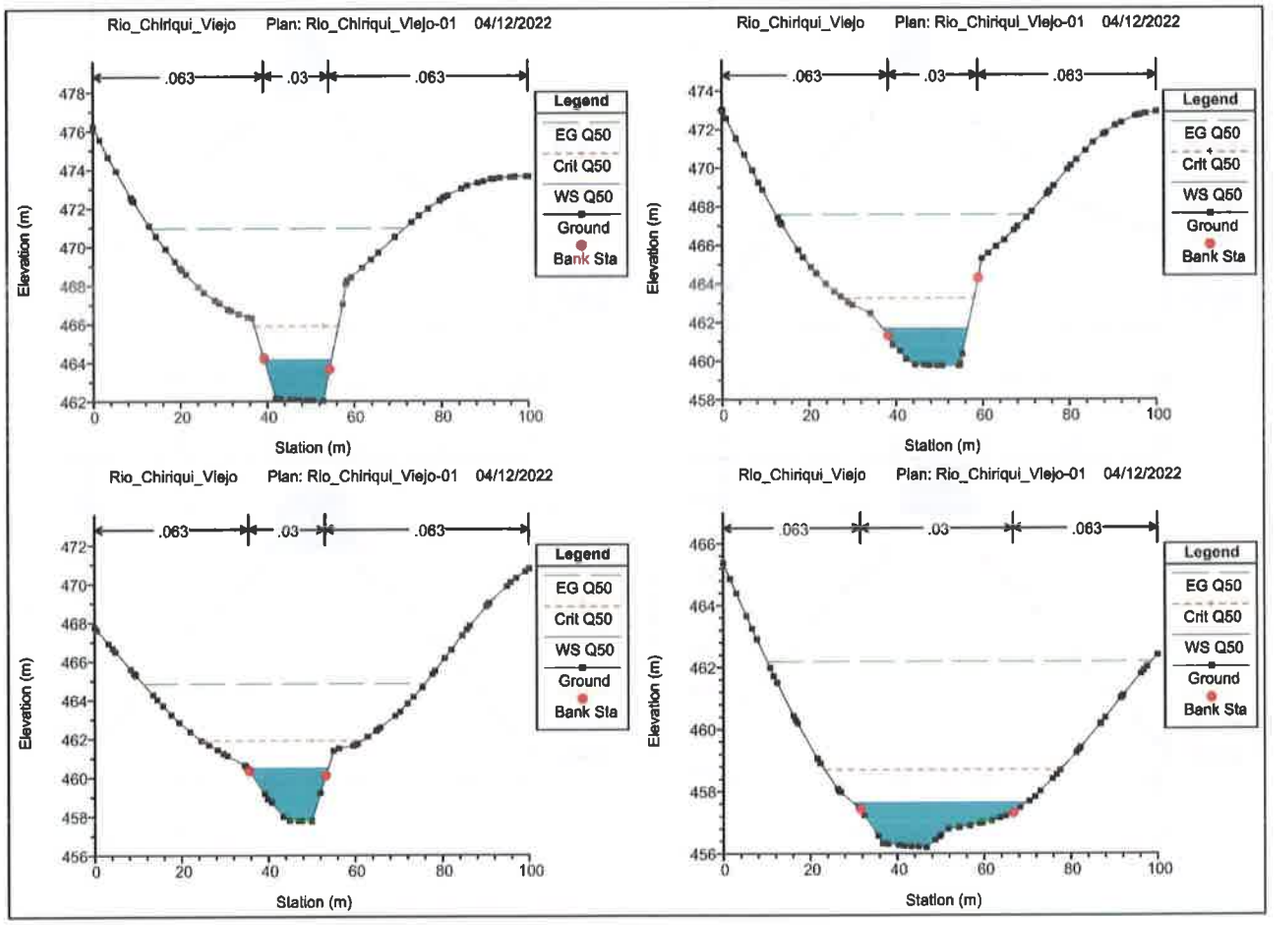

Selected: 'Google Satellite'
100
0
500 m

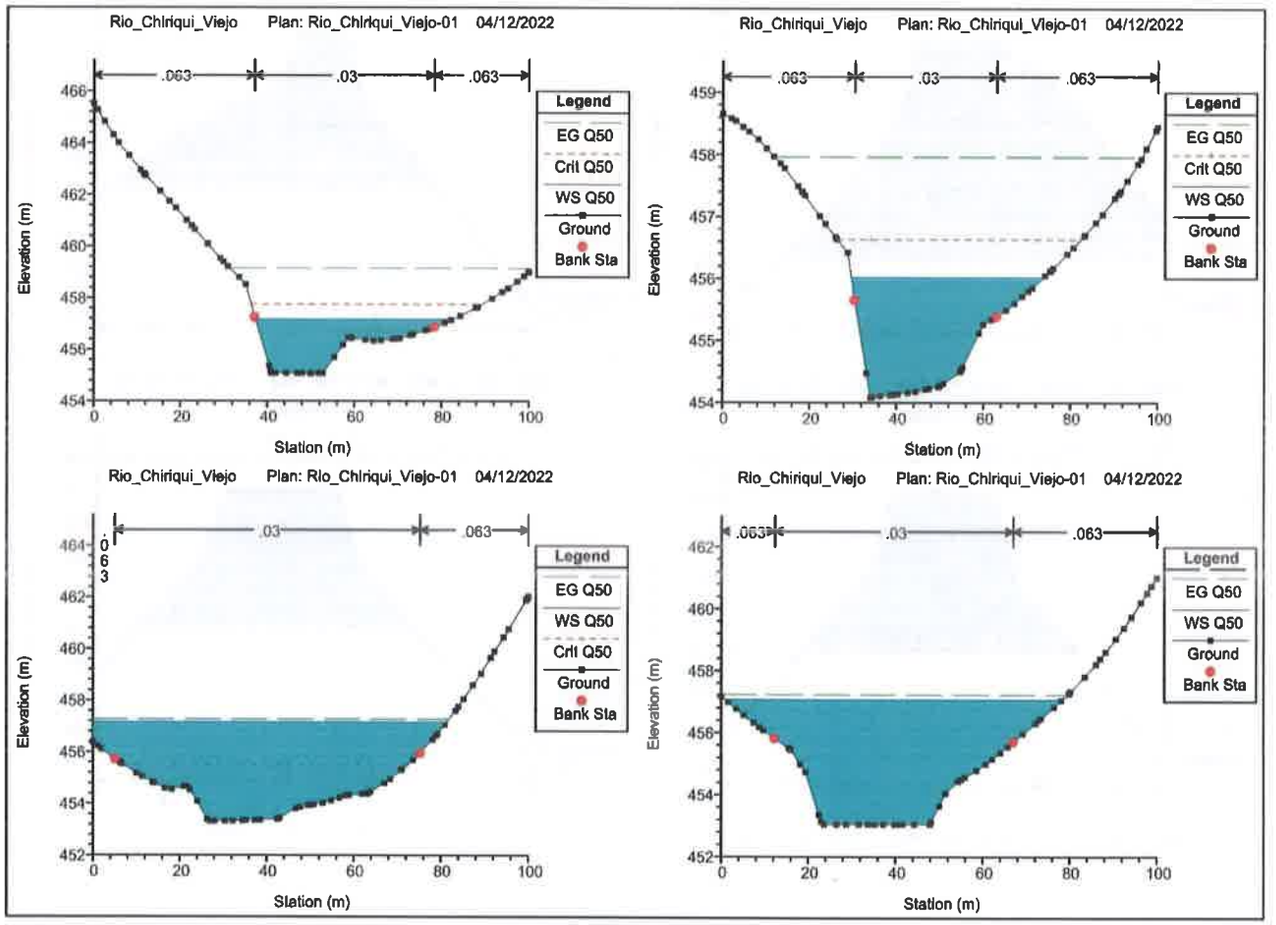
APÉNDICE 4. PERFIL LONGITUDINAL

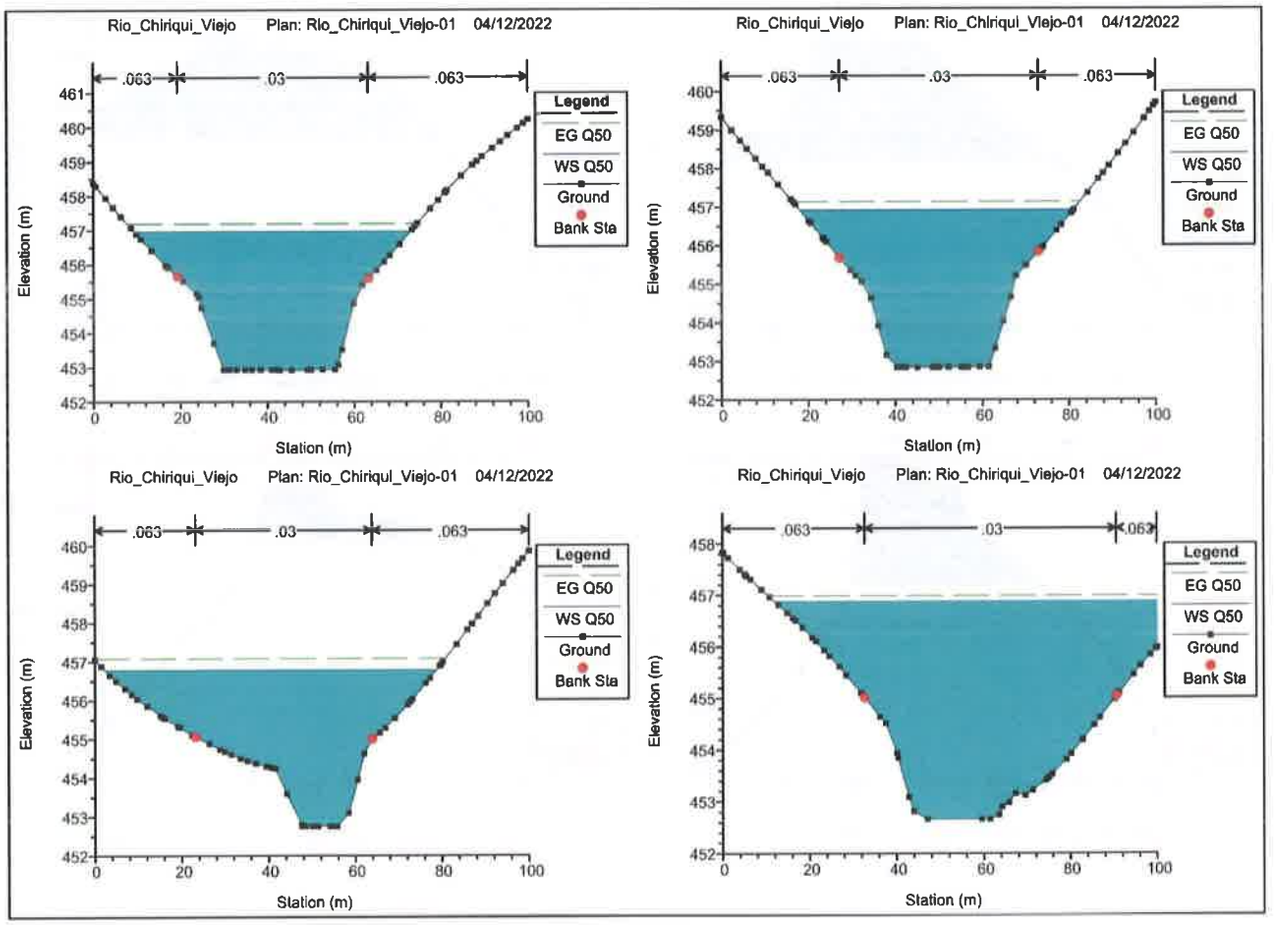

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
Rio_Chiriqui_Vie Rio_Chiriqui_Vie
Legend
EG Q55
Crit Q55
WS Q55
Ground
Elevation (m)
Main Channel Distance (m)

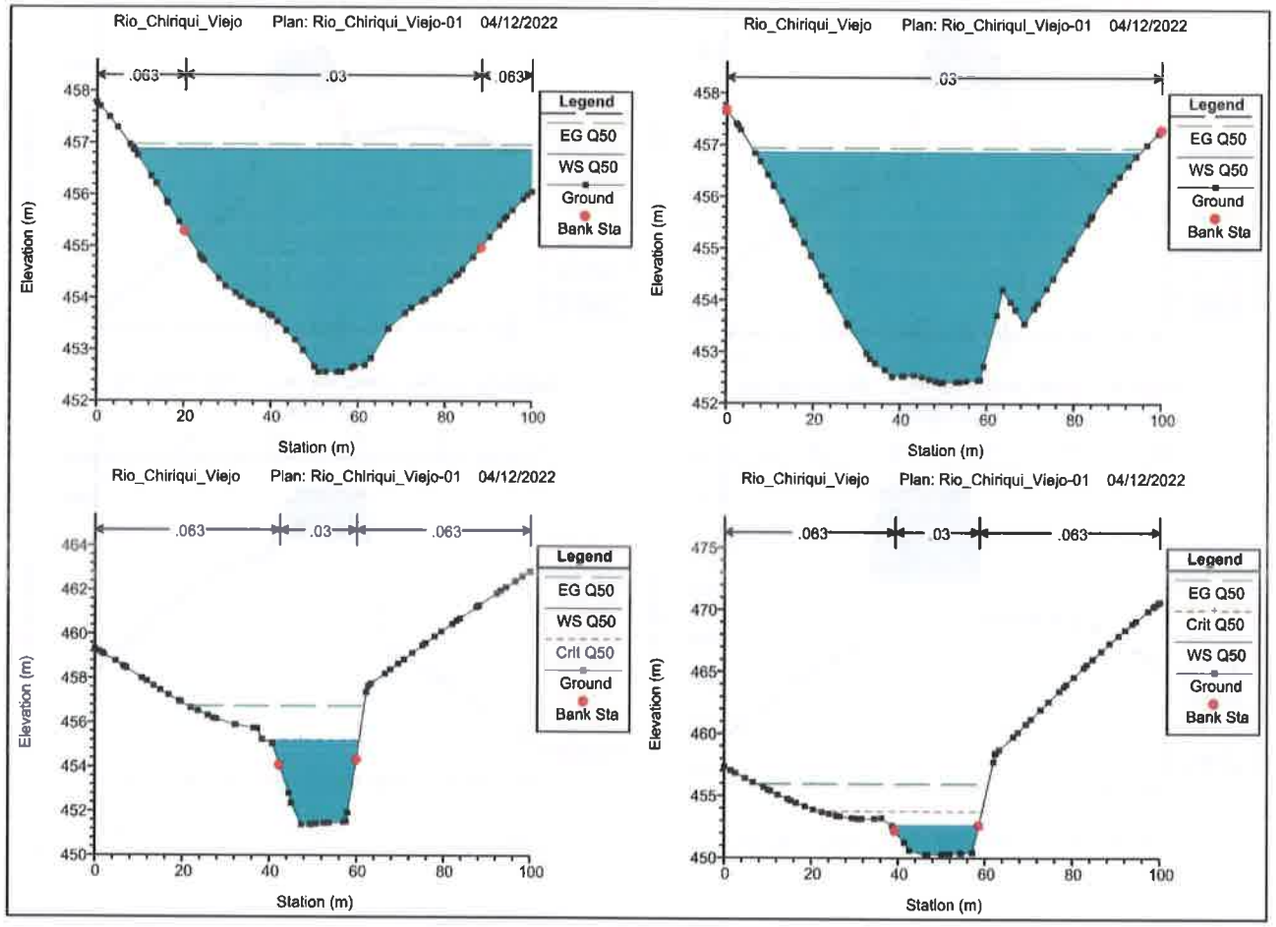
APÉNDICE 5. PERFILES TRANSVERSALES

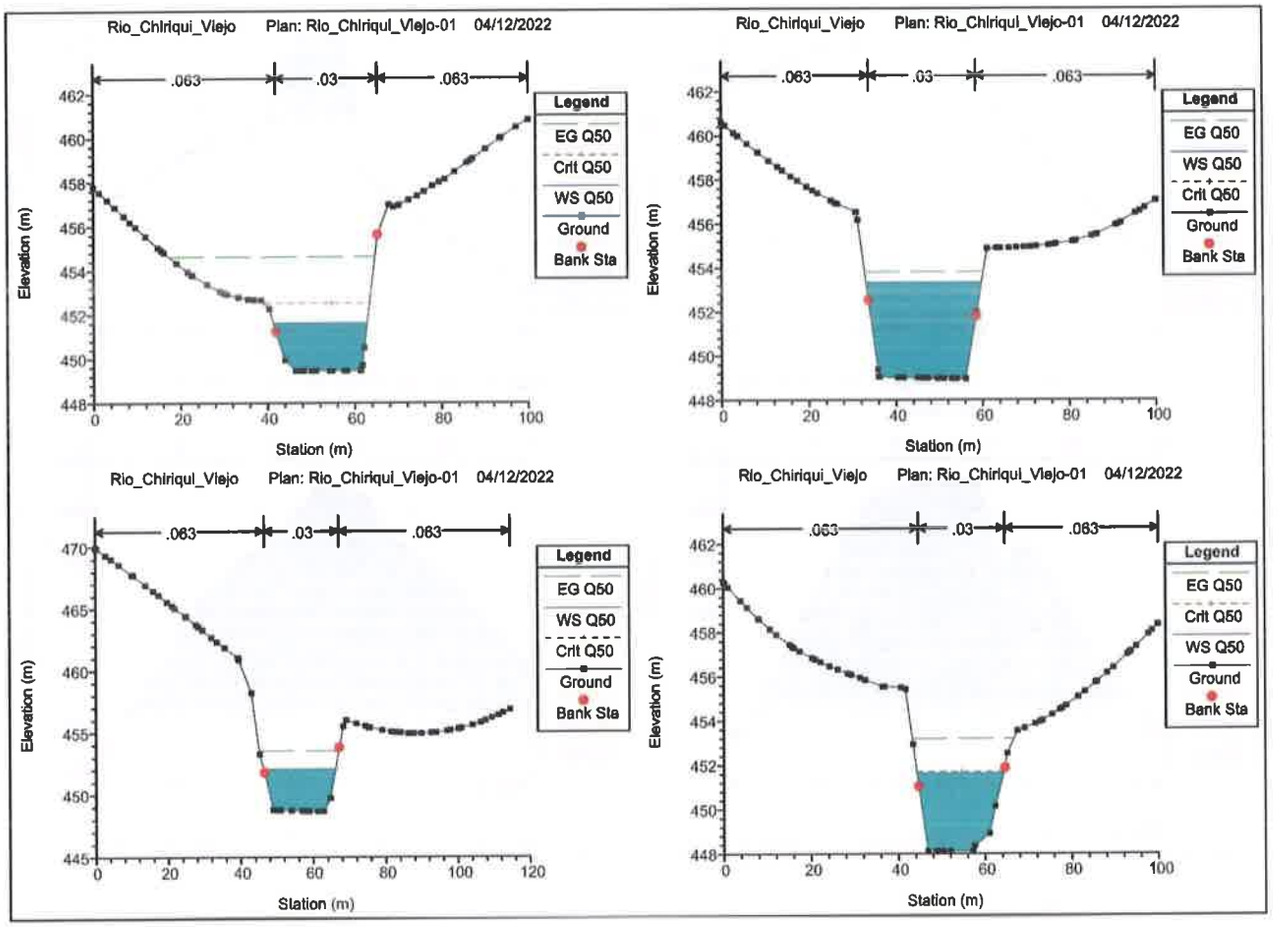

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

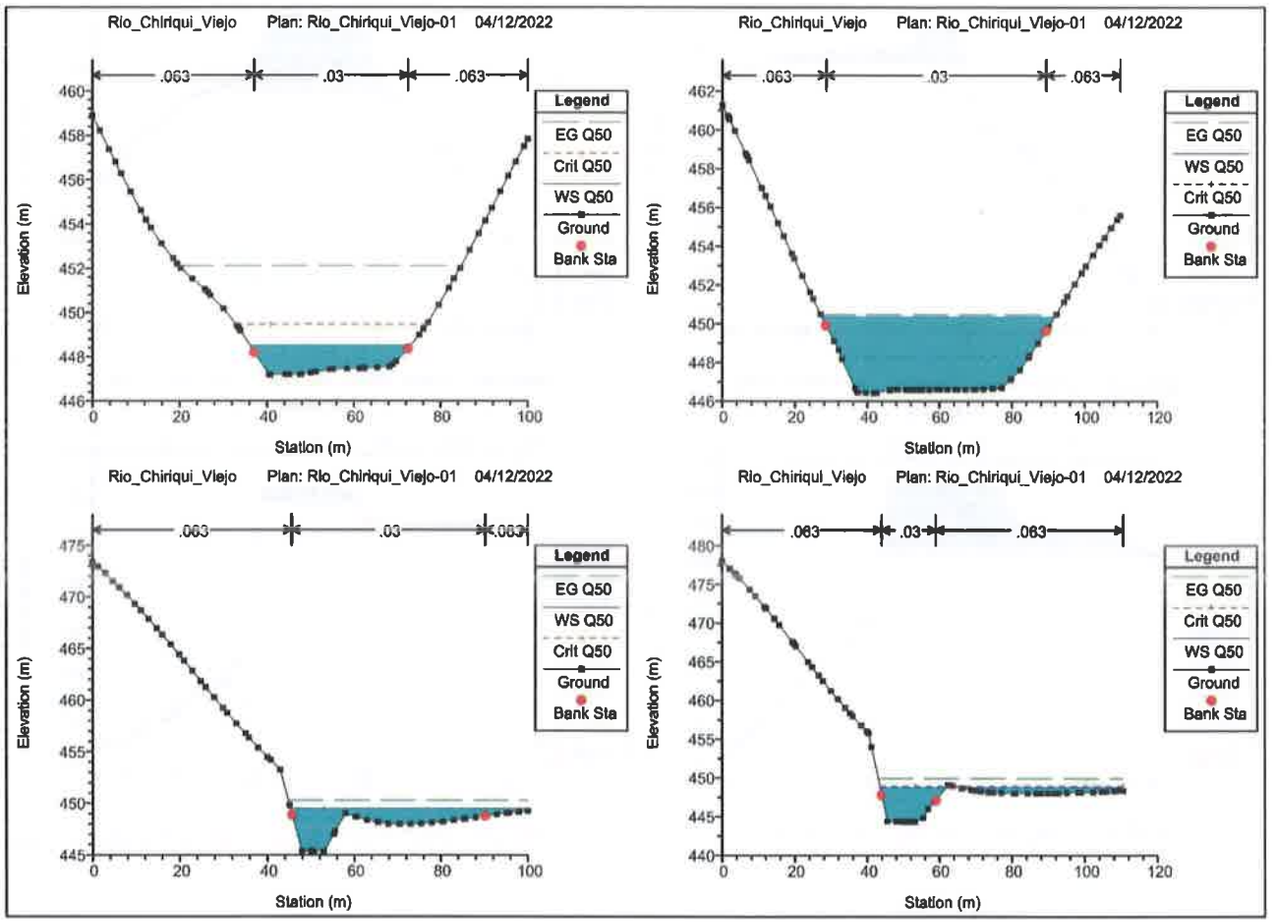

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

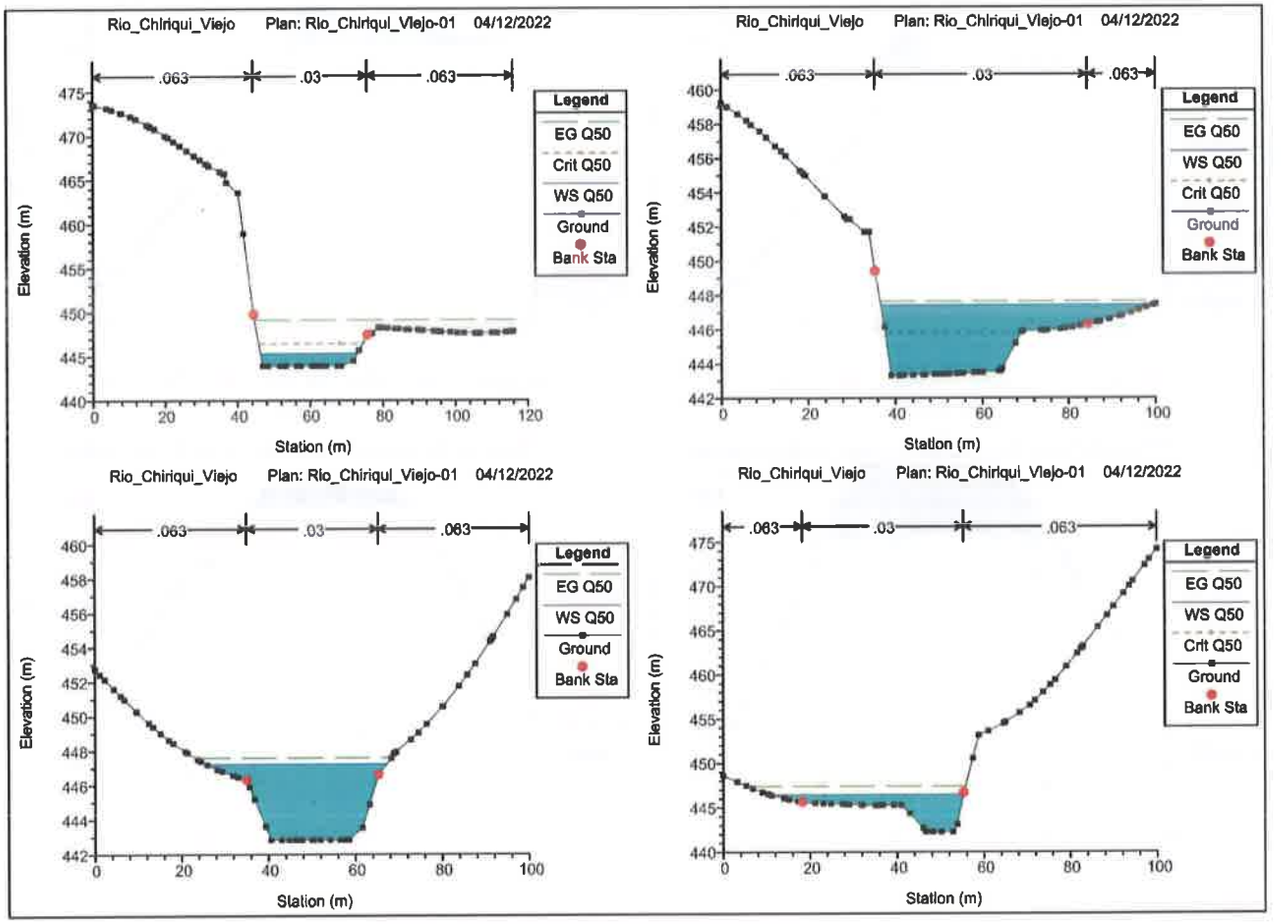

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

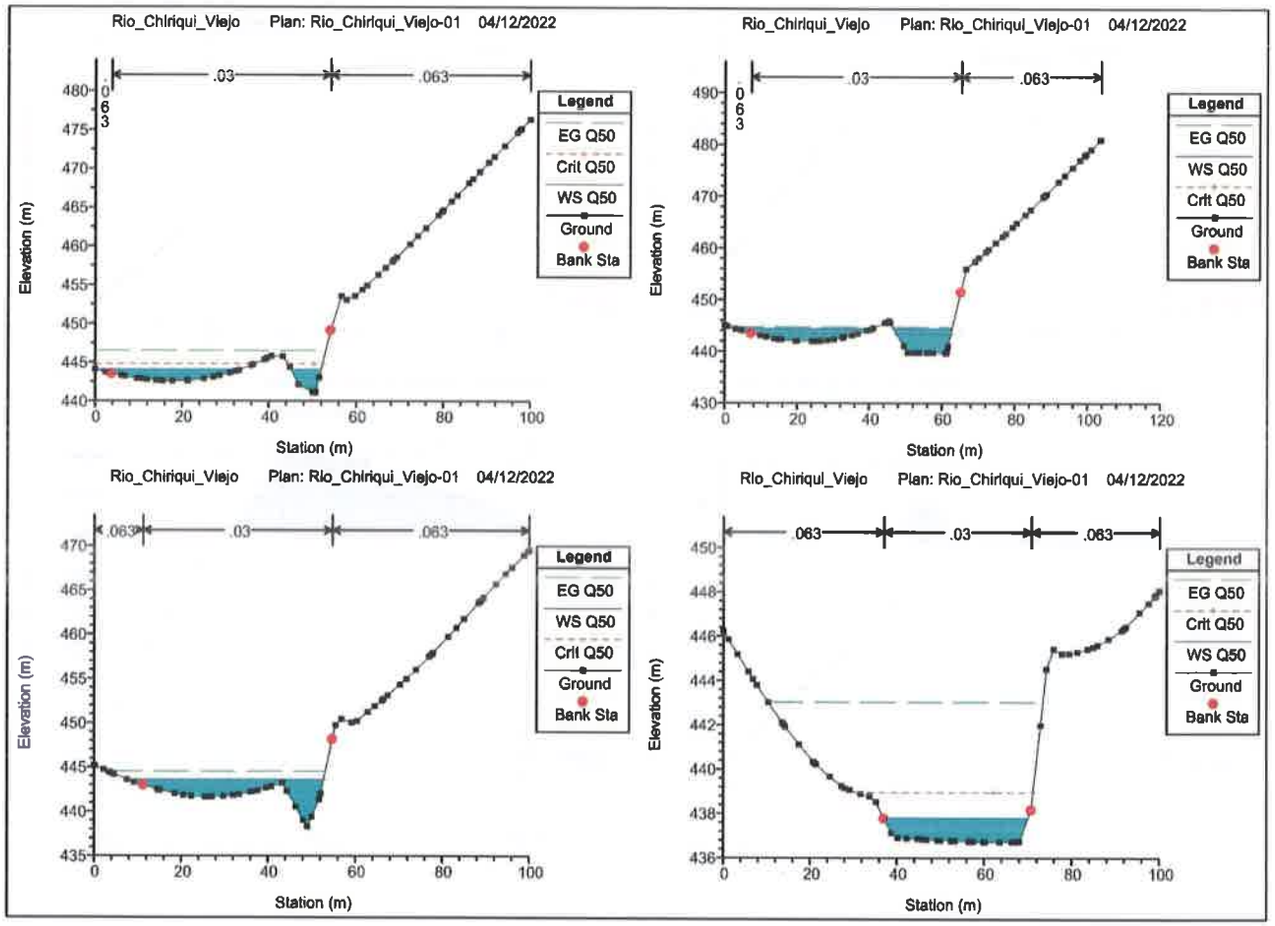

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022

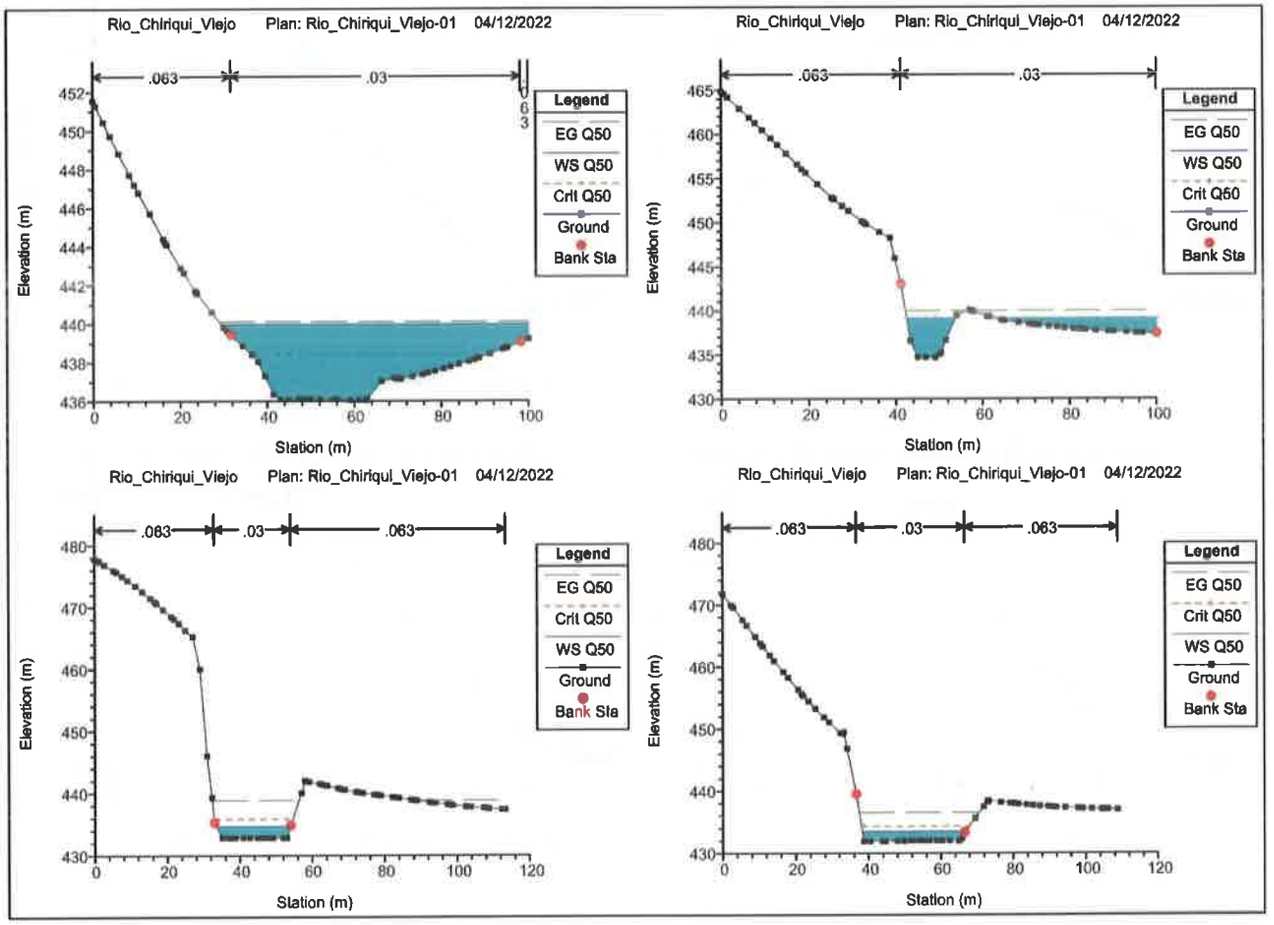

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.03
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

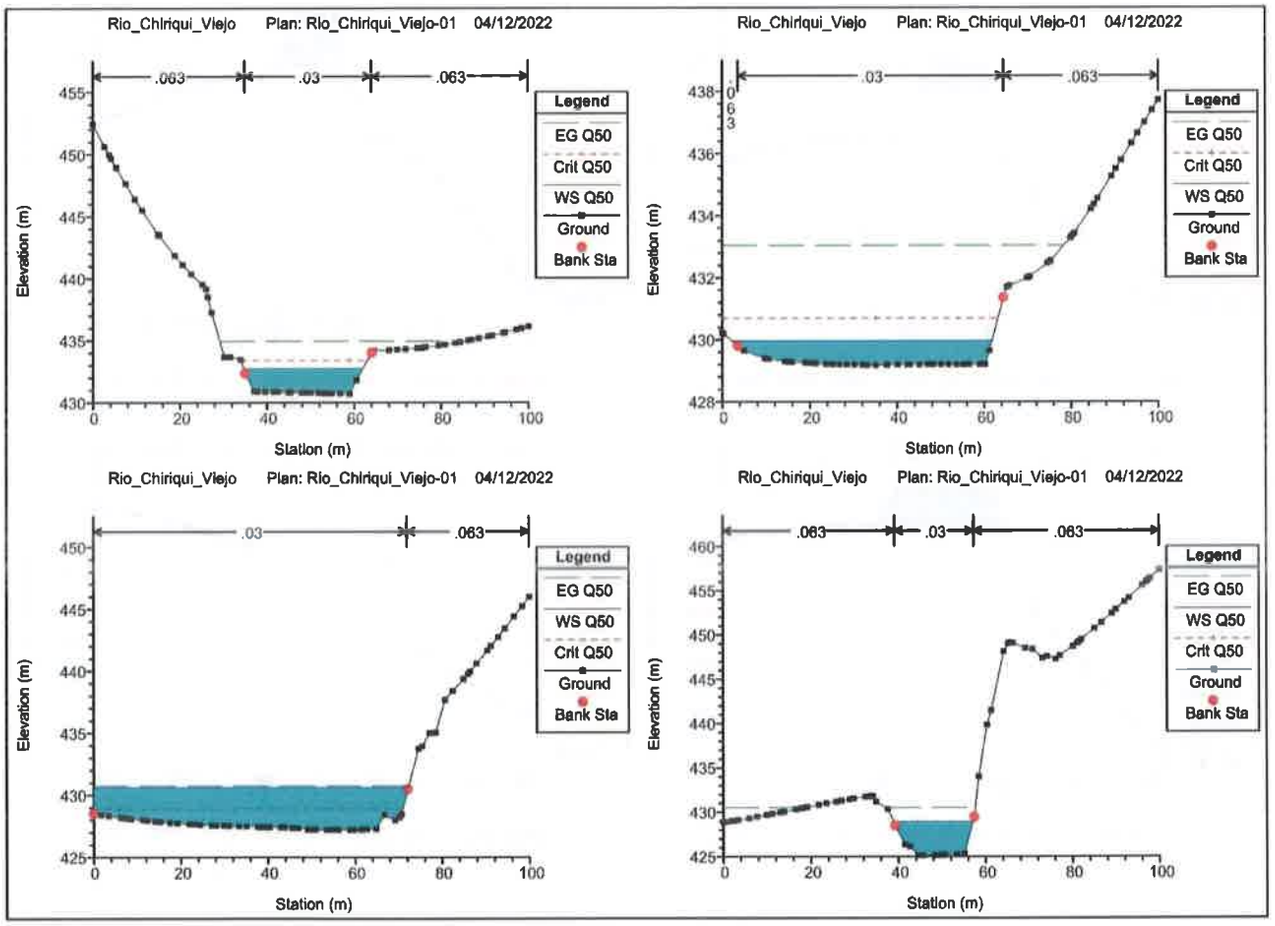

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

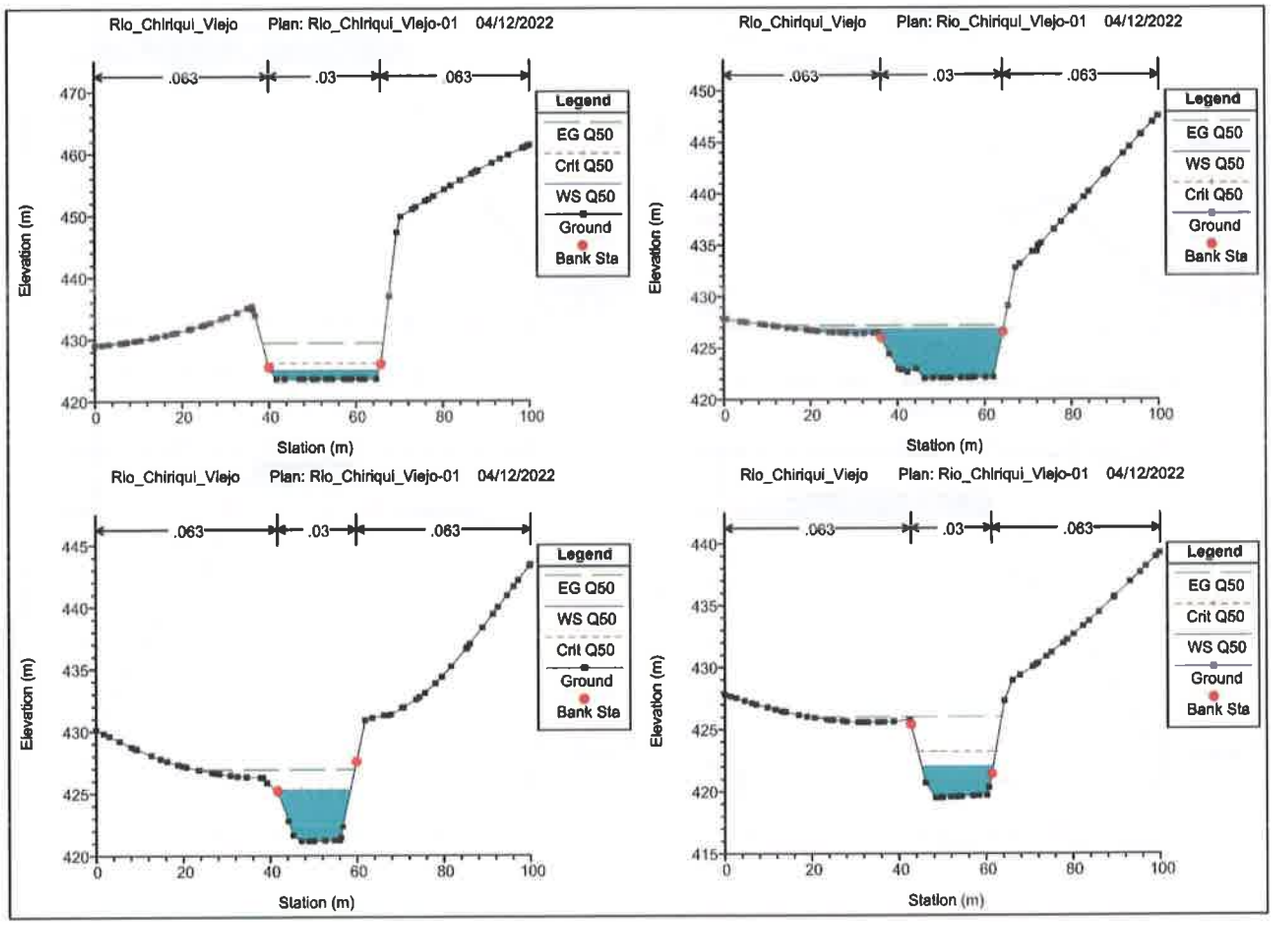

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

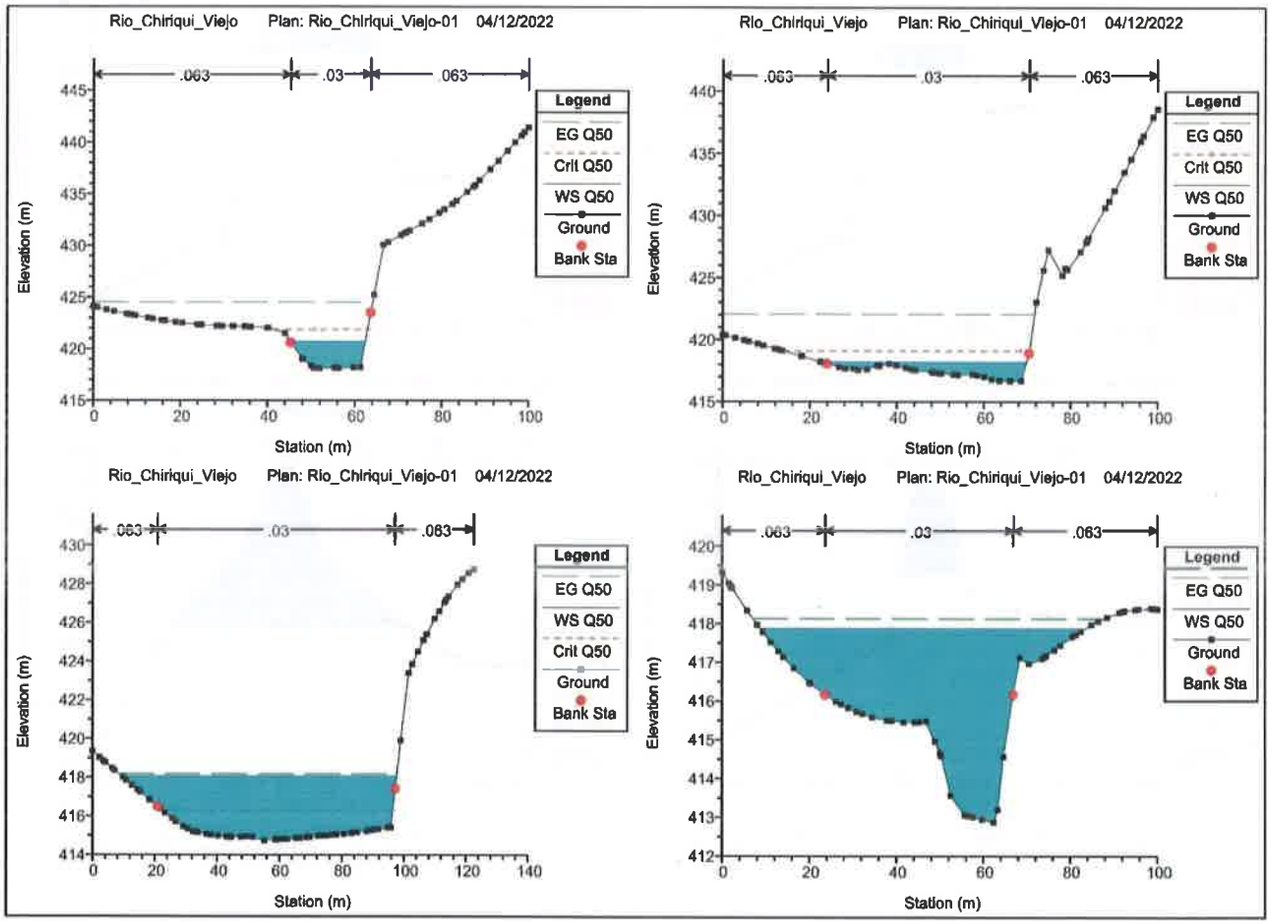

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

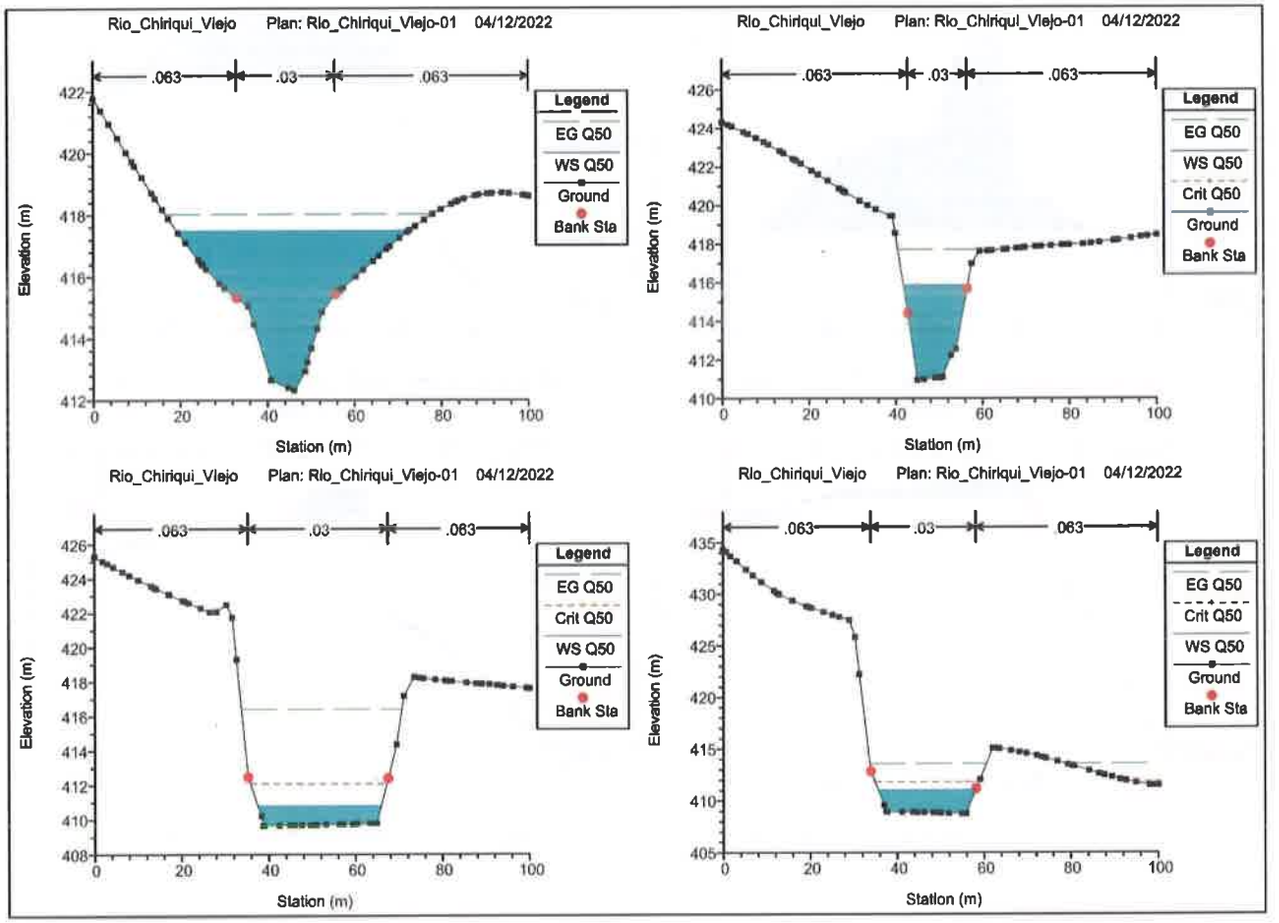

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

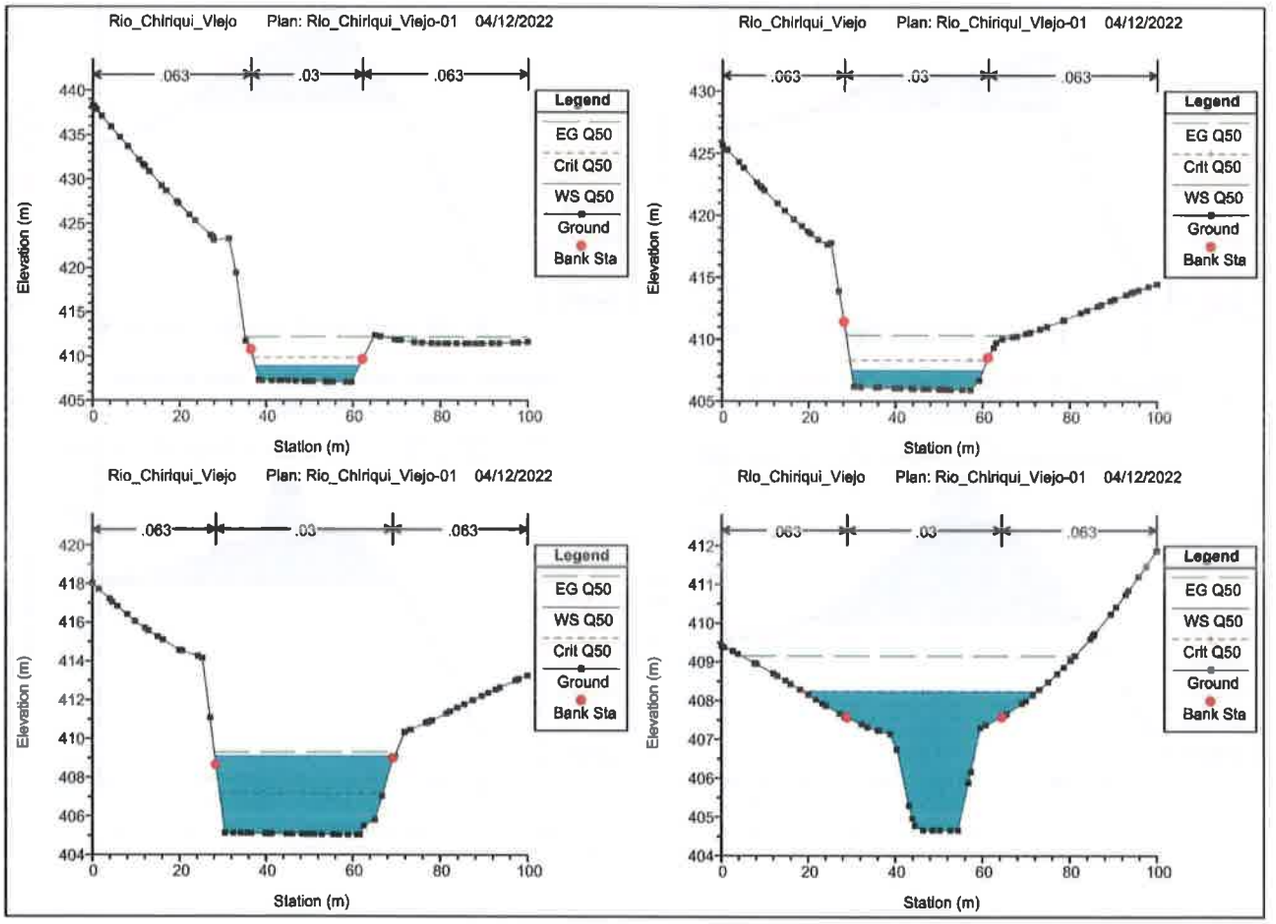

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

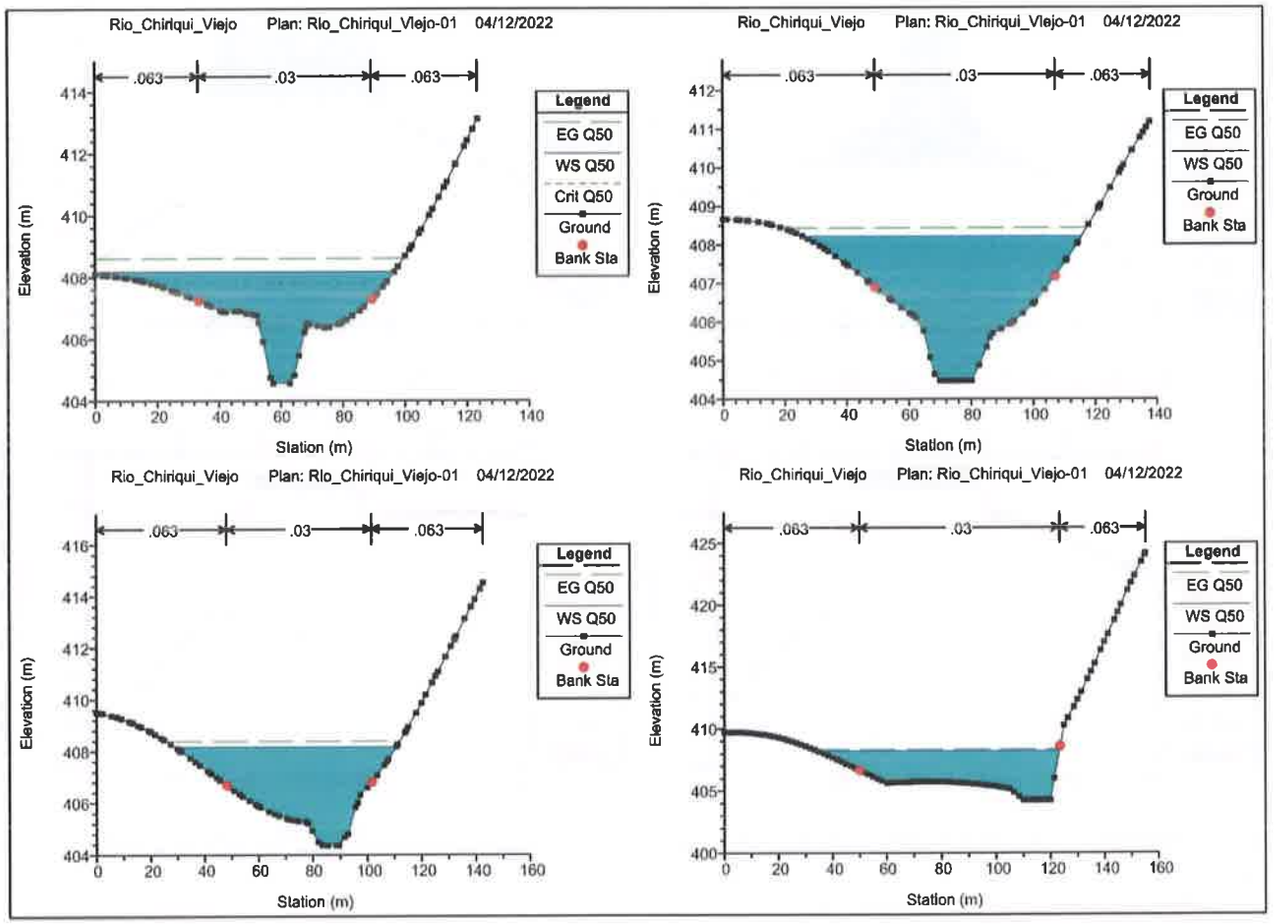

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

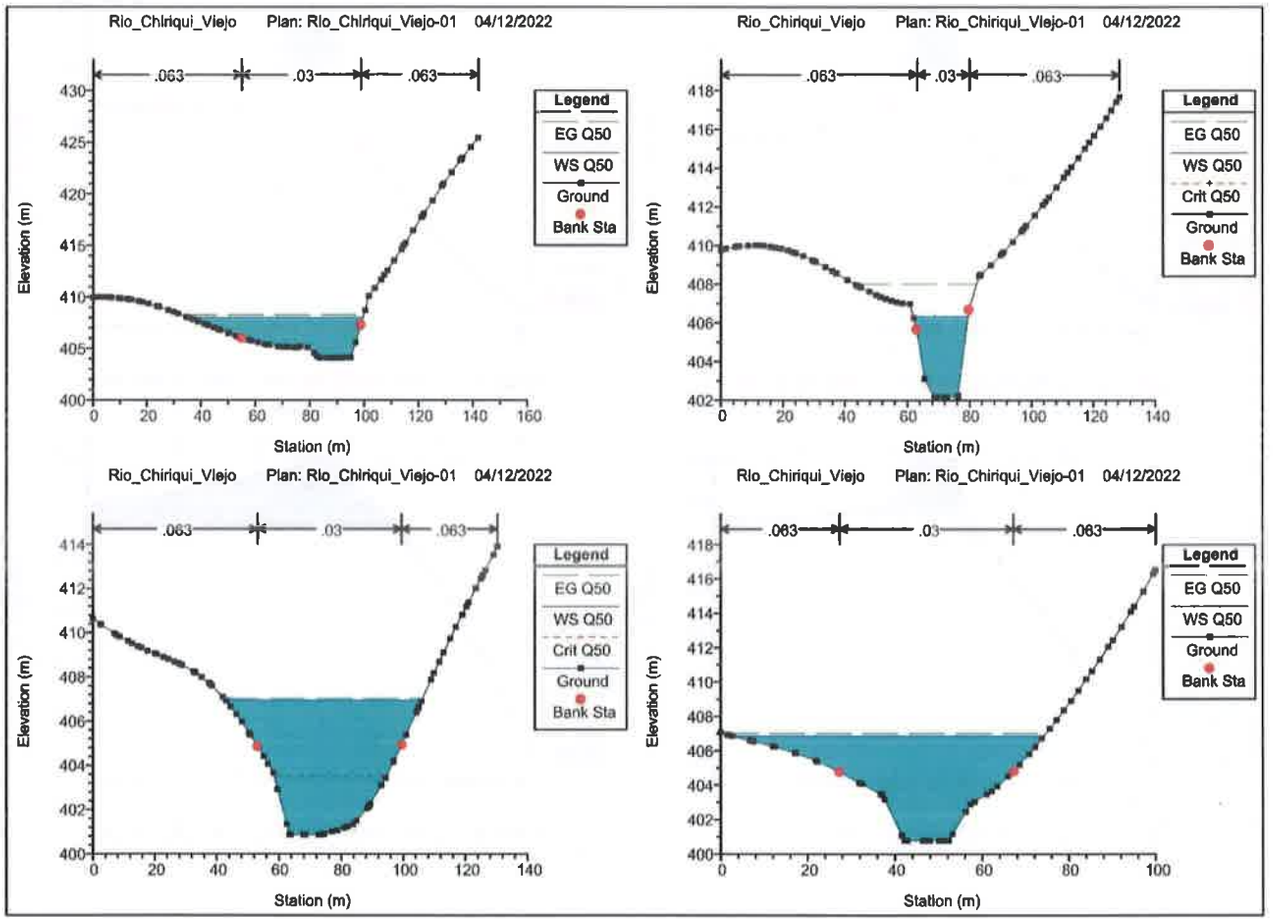

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

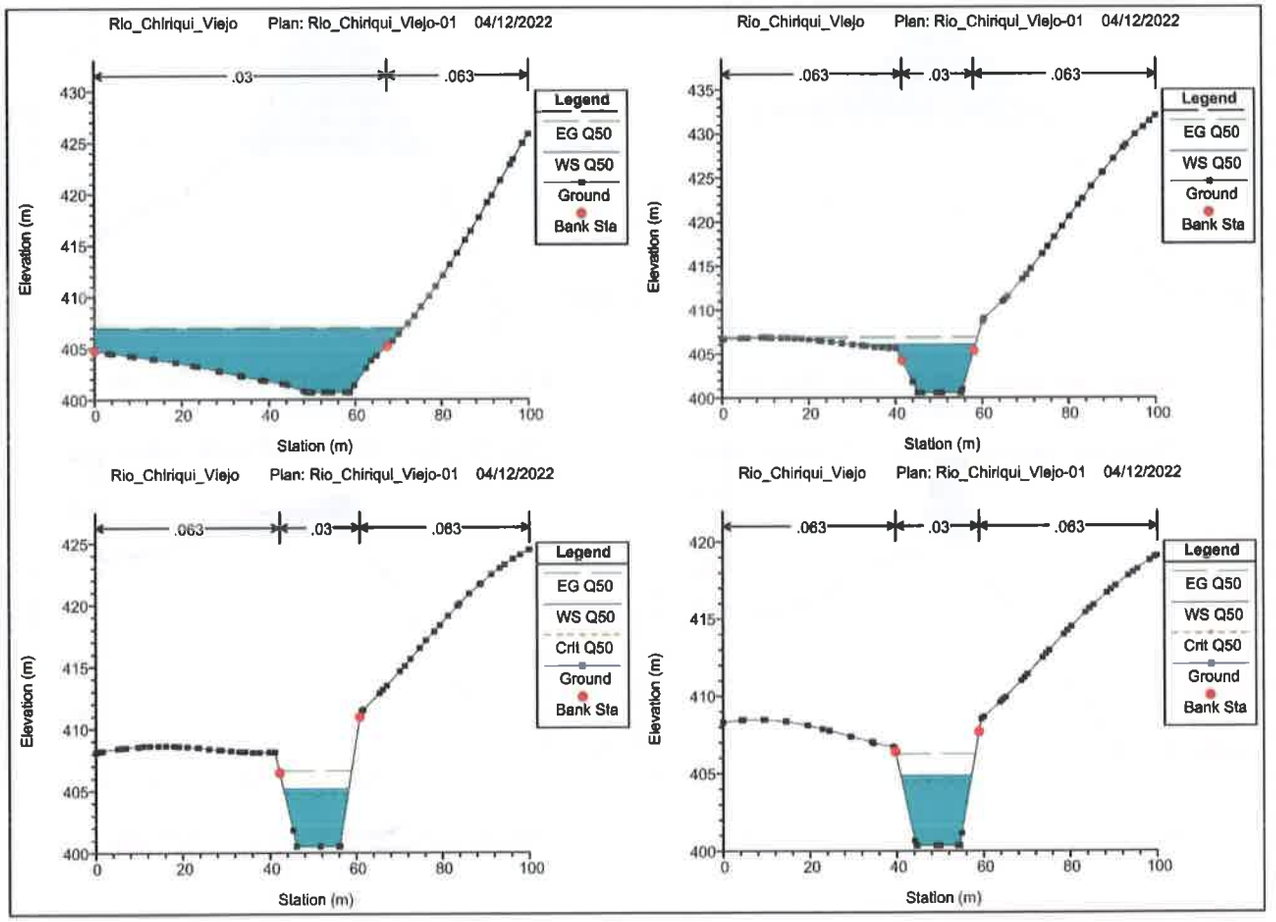

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

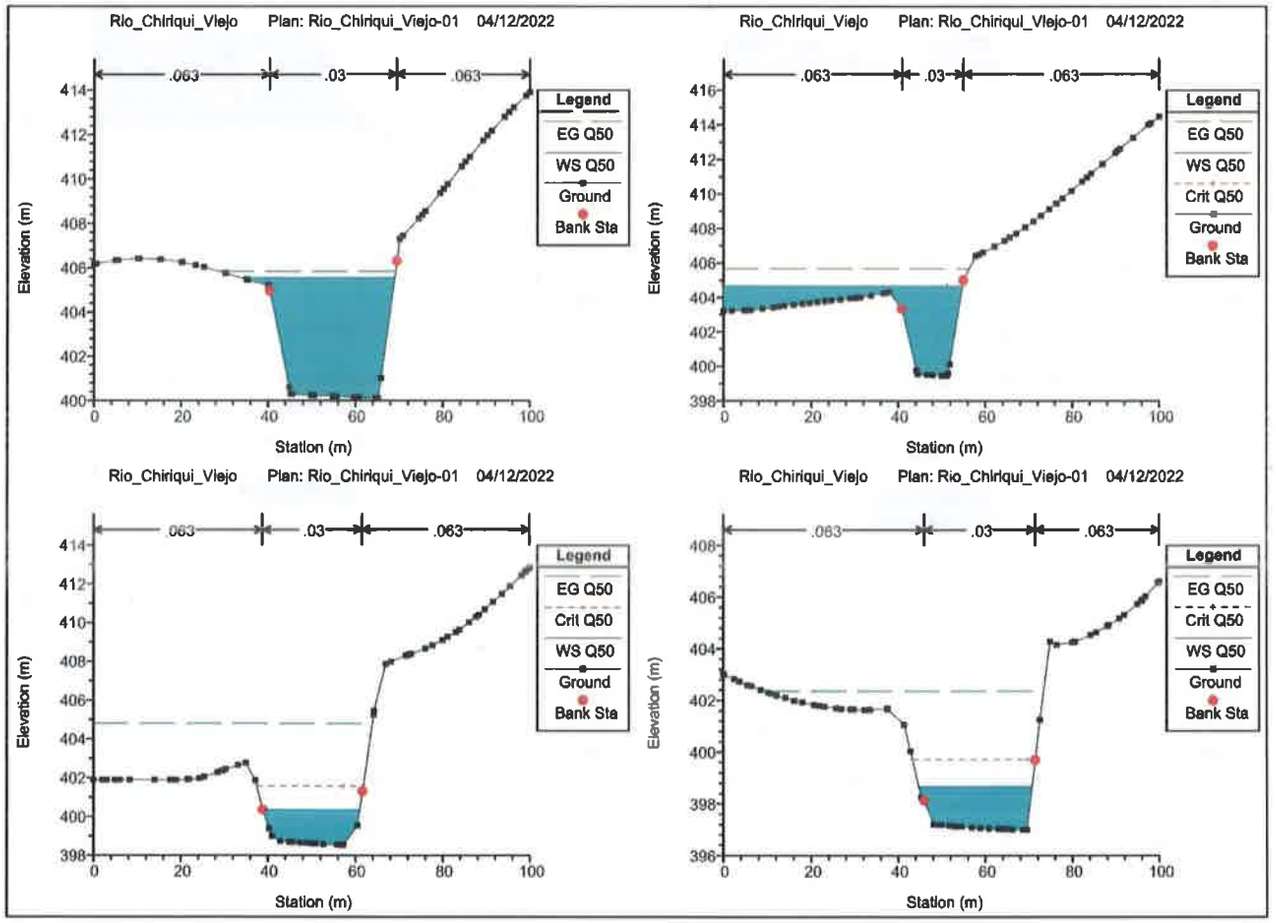

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022

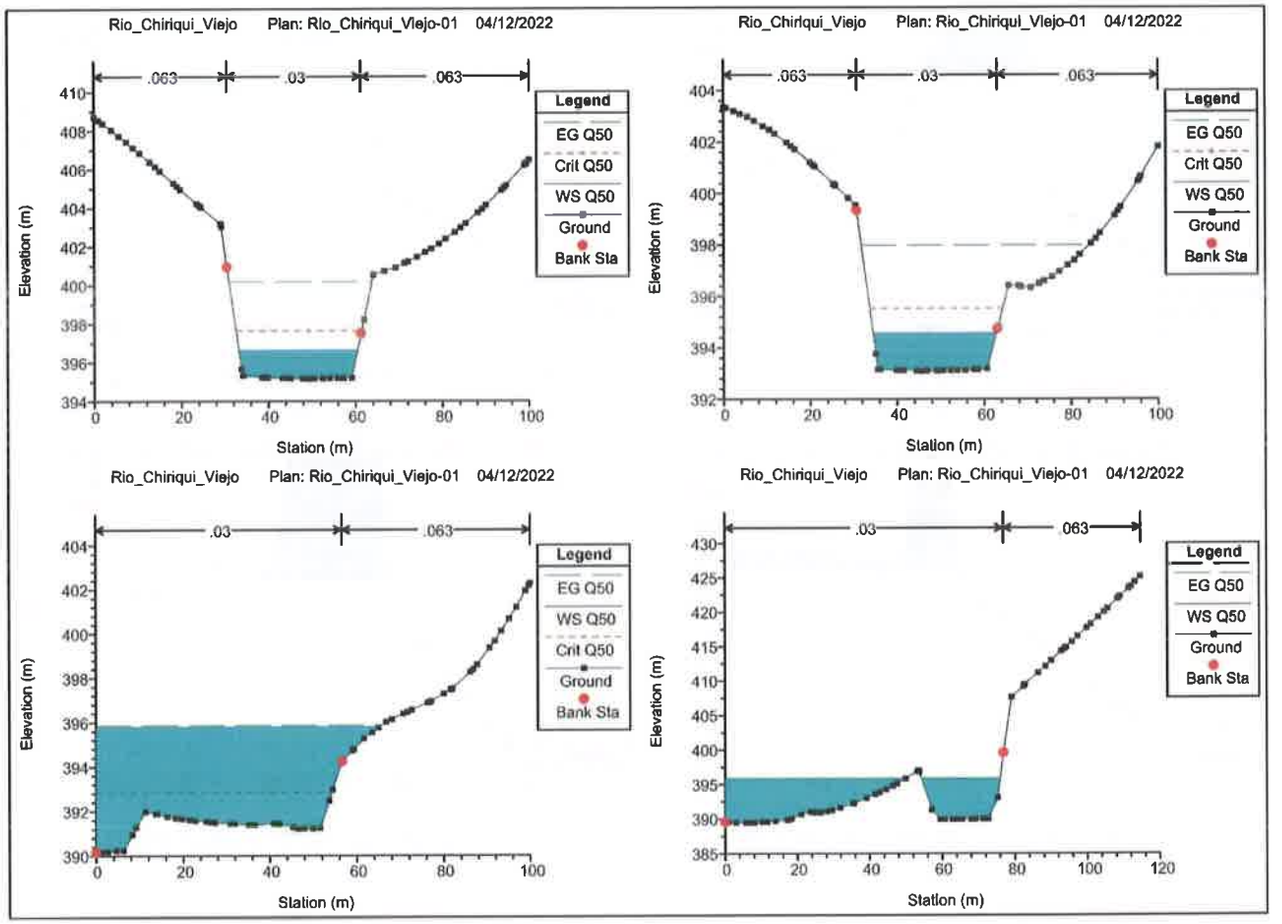

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

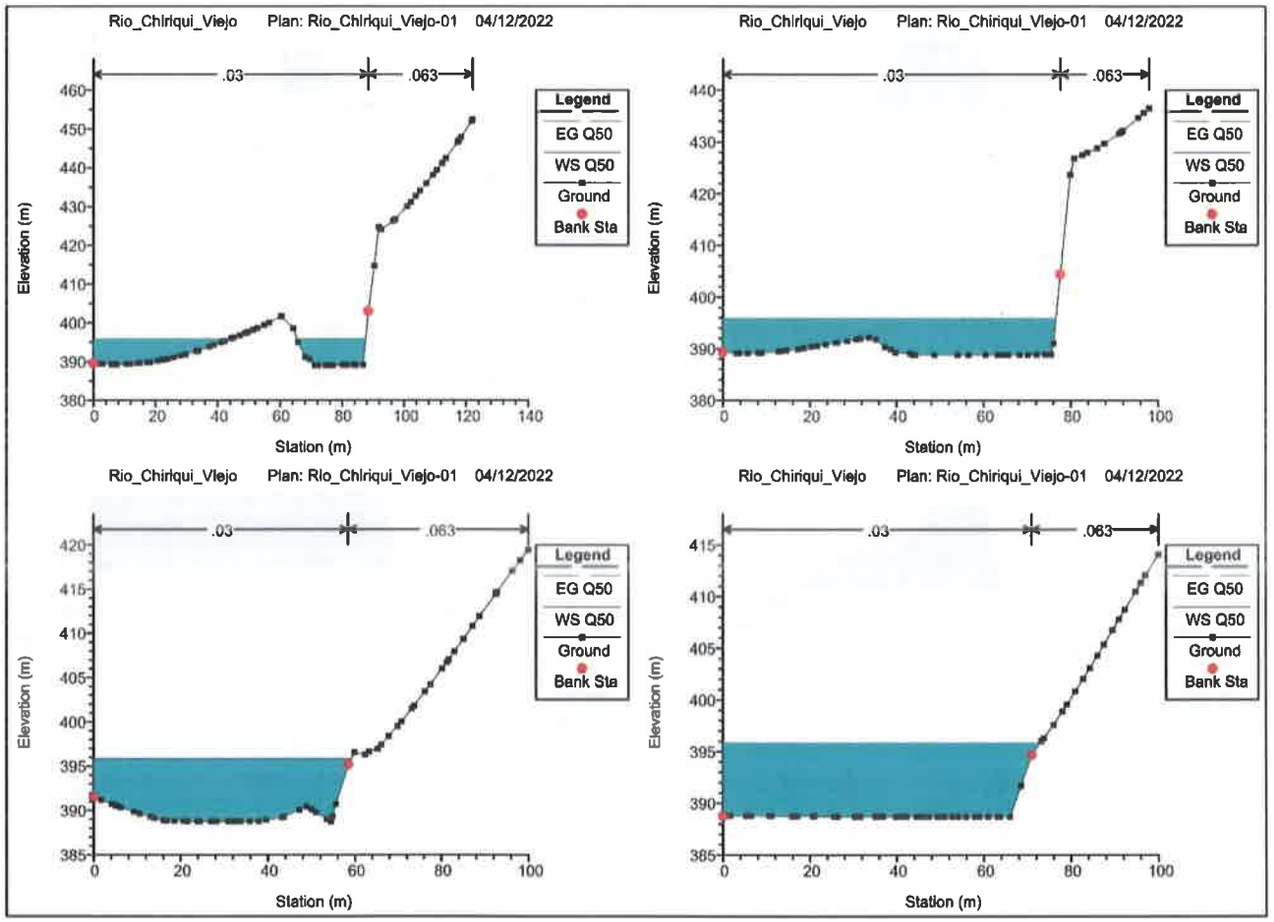

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

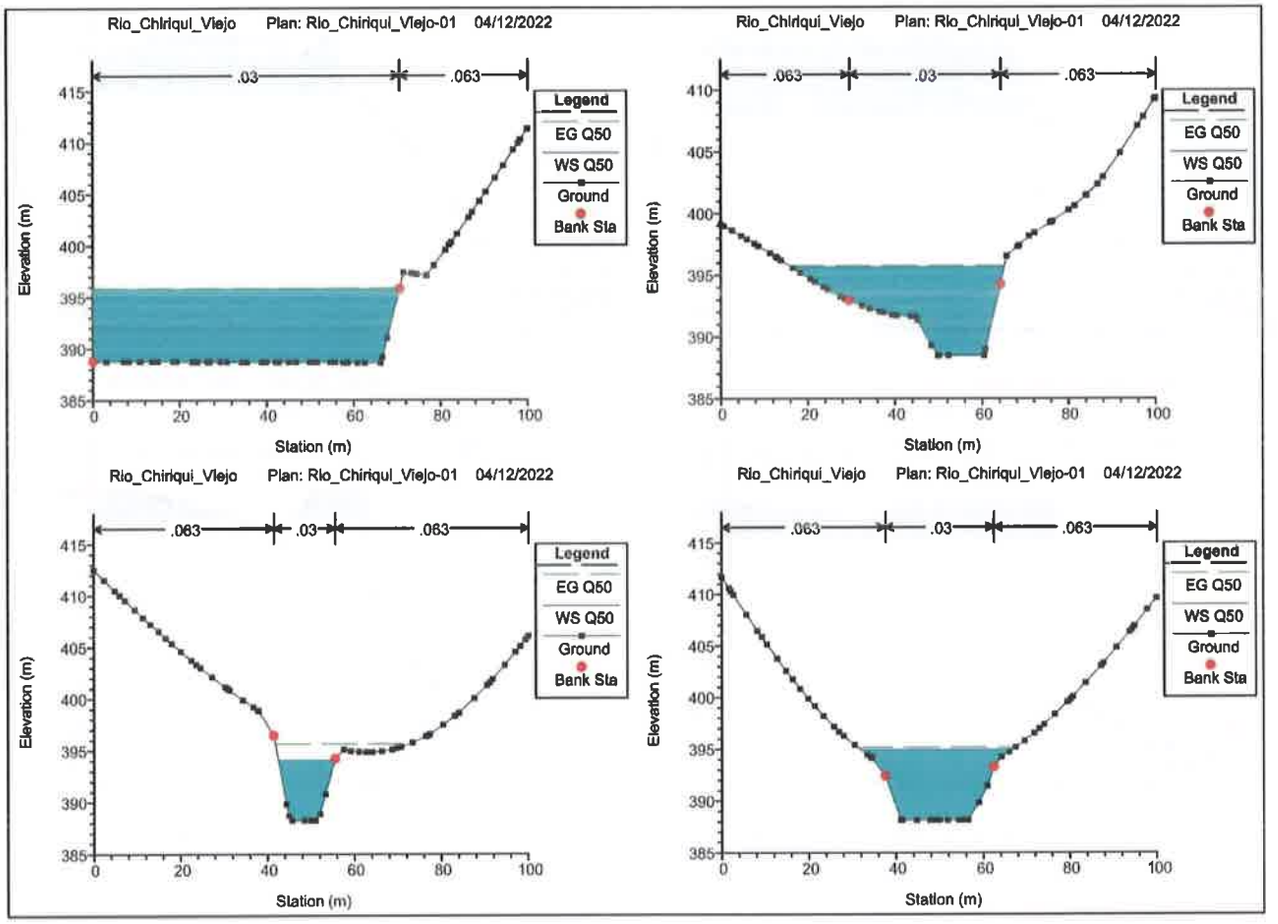

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

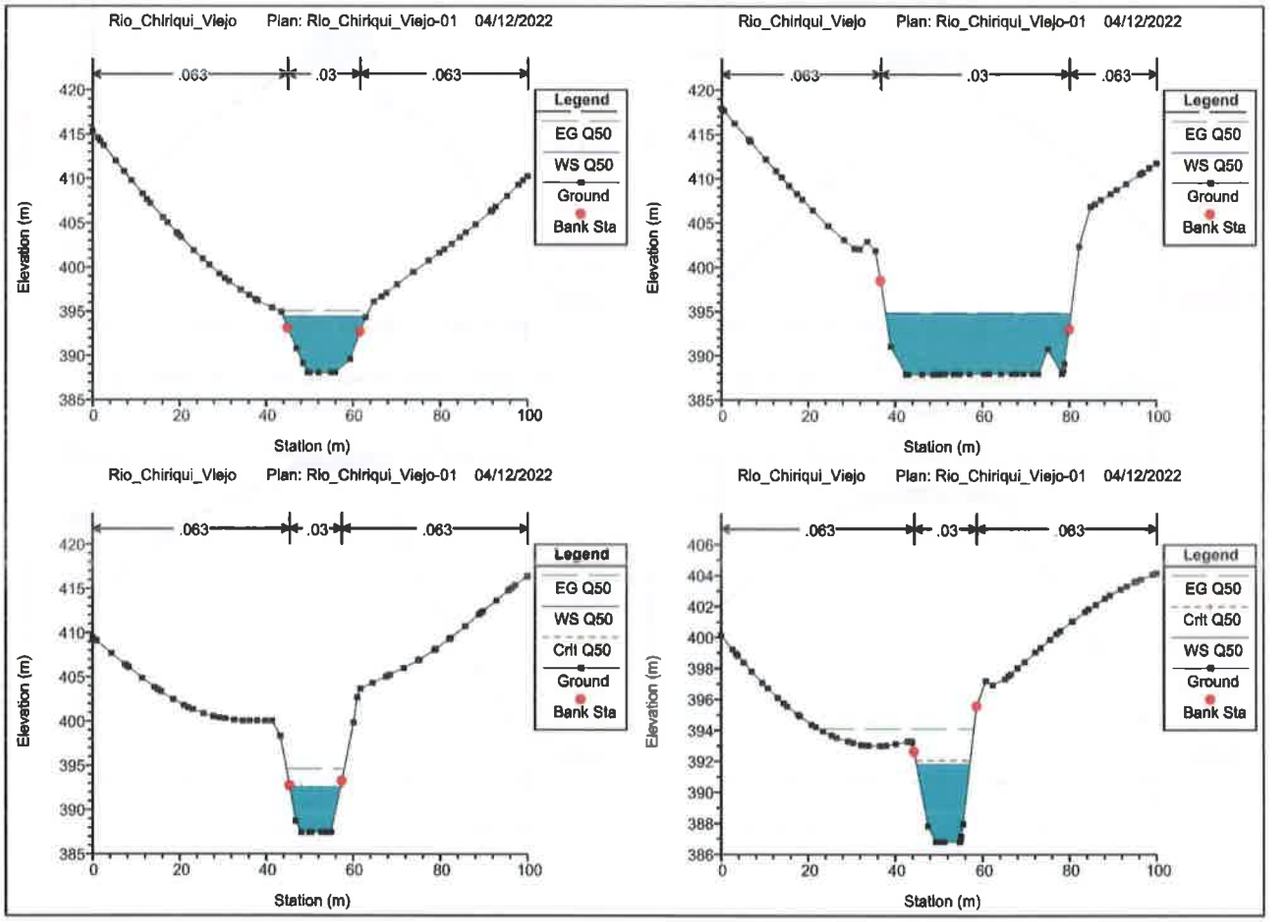

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

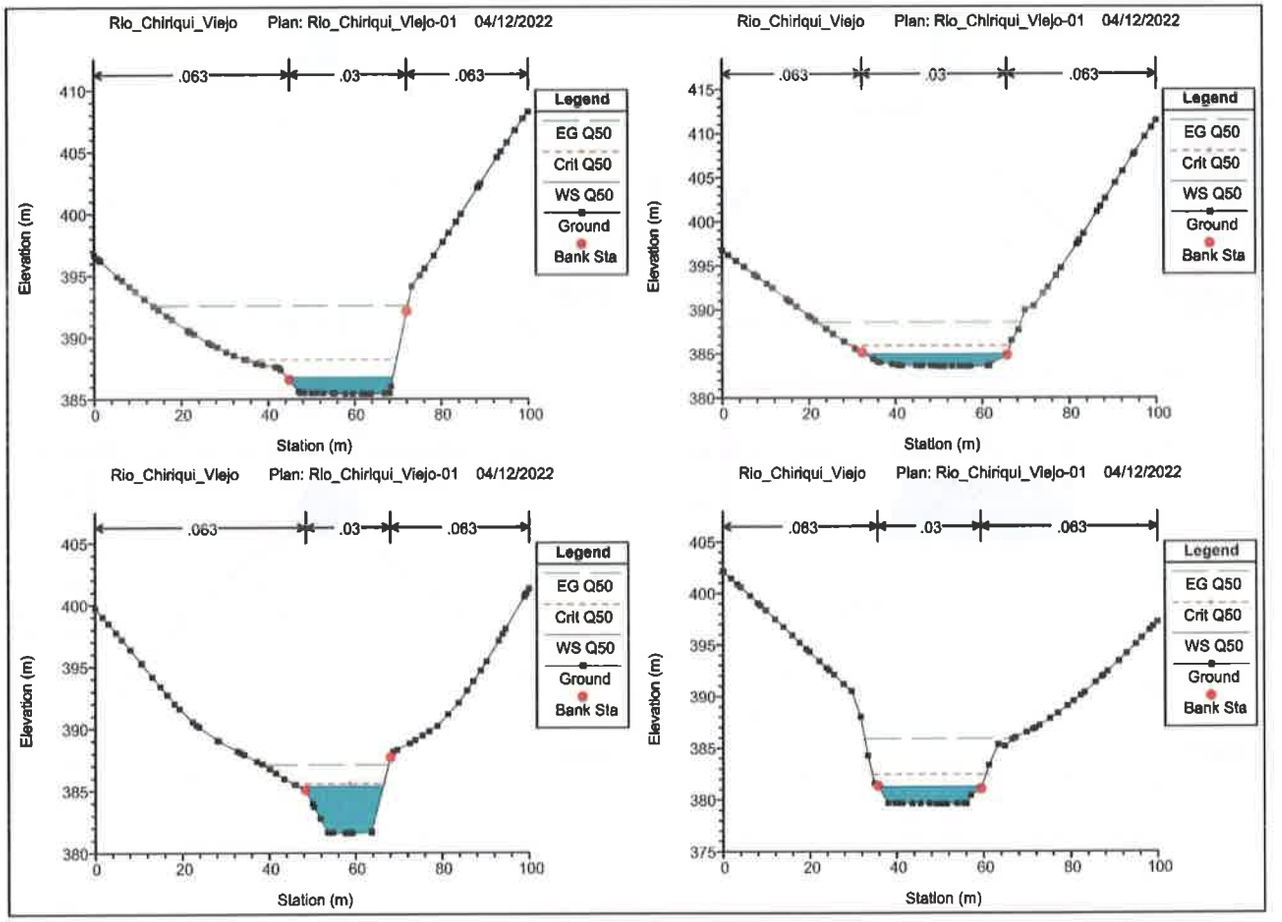

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

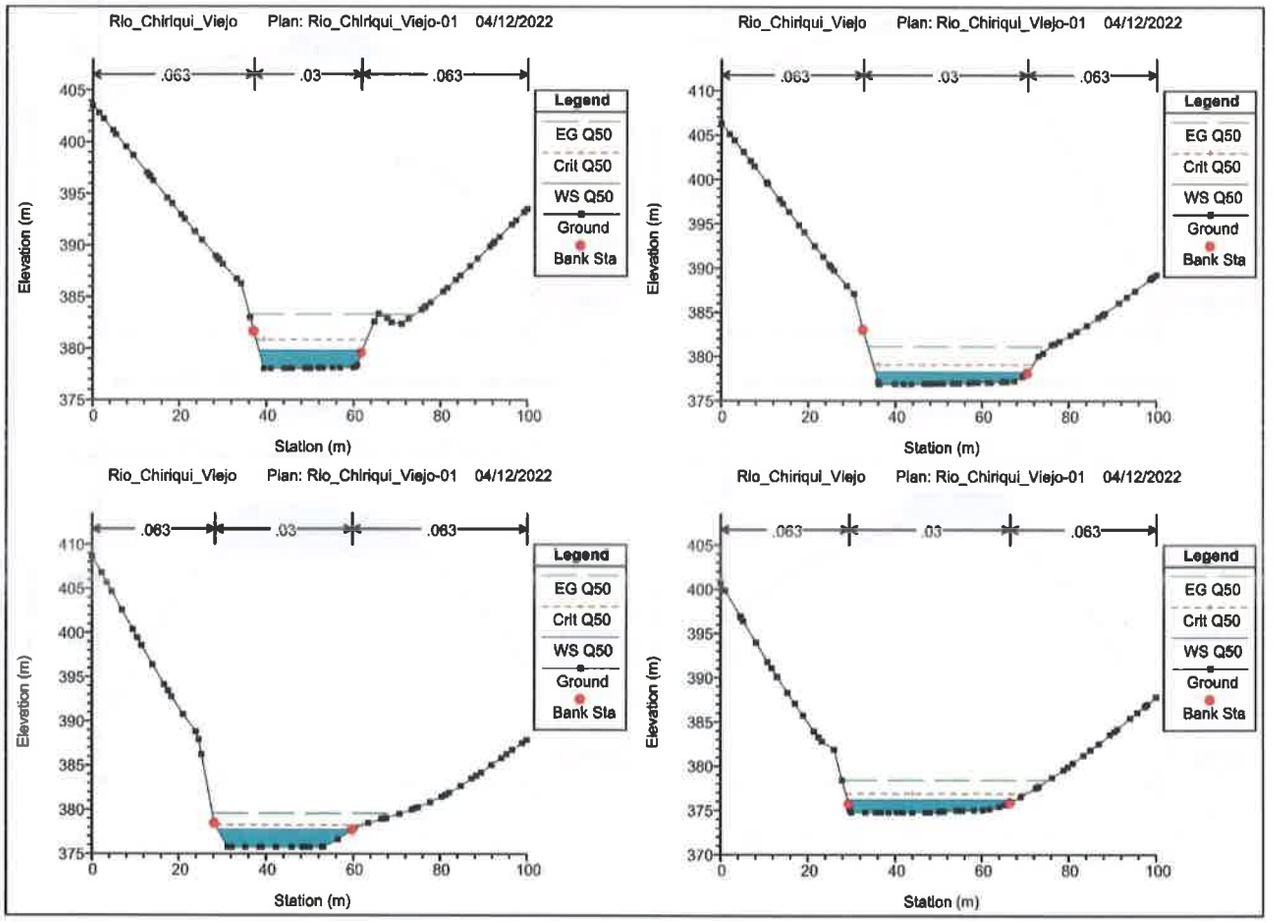

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

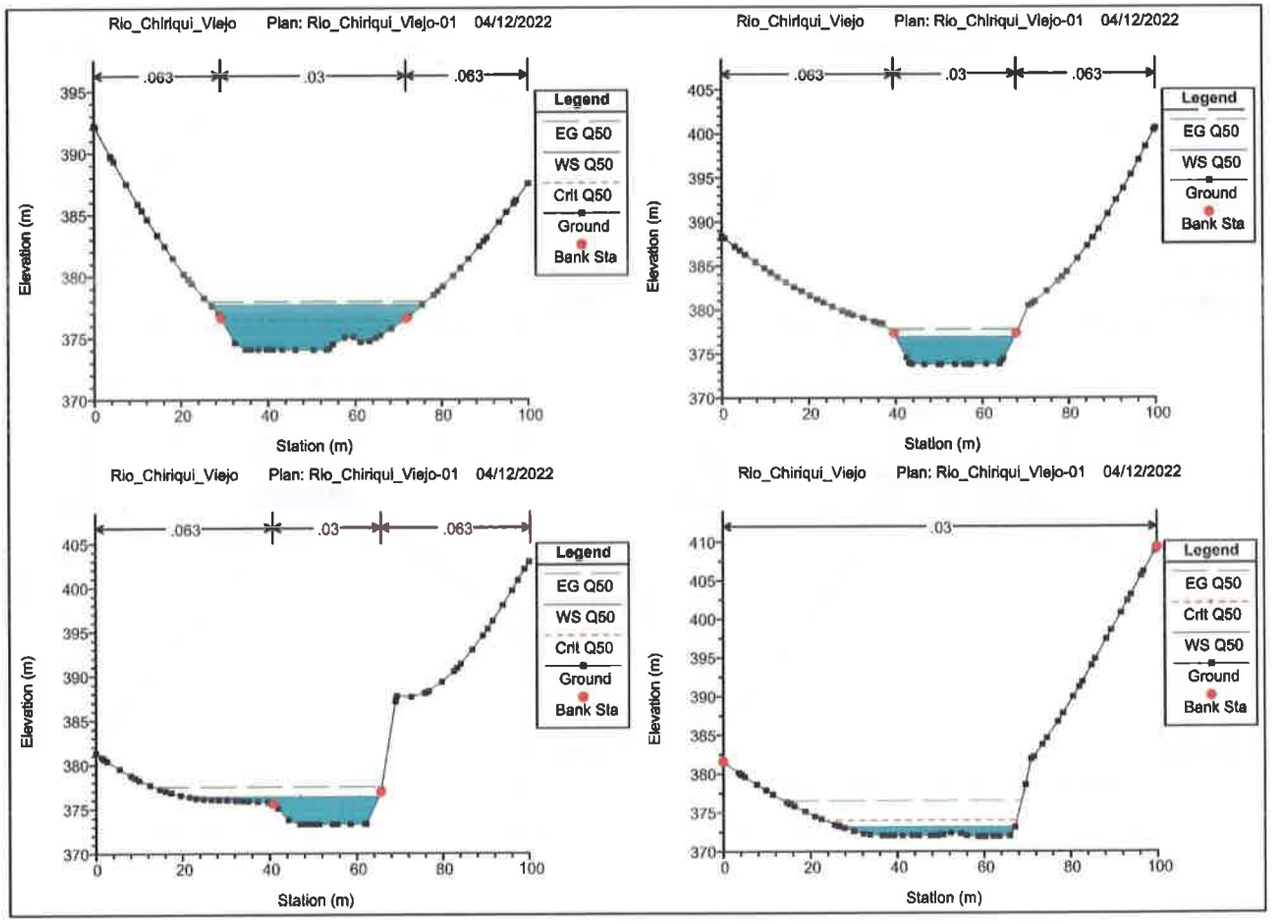

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

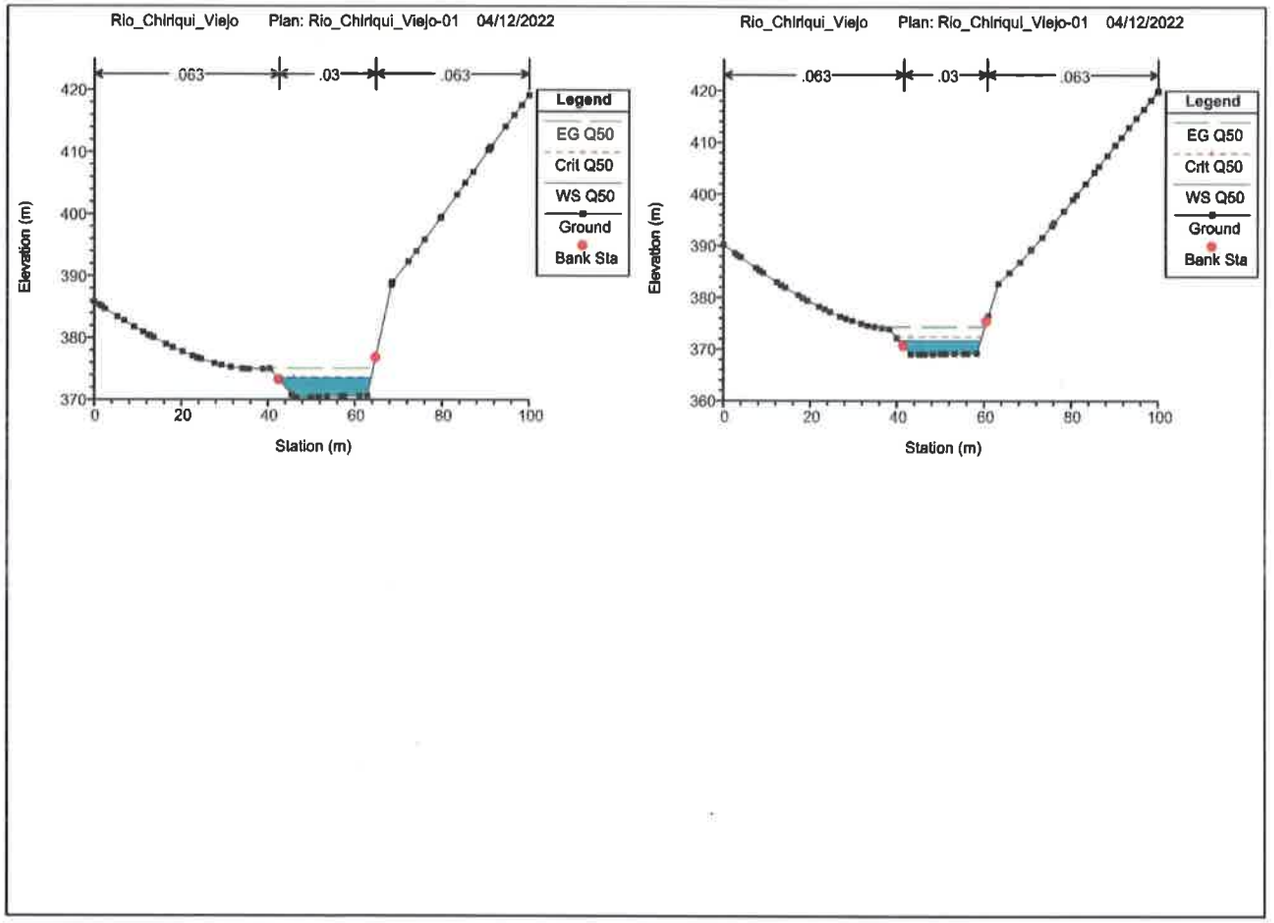

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)


Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)


Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

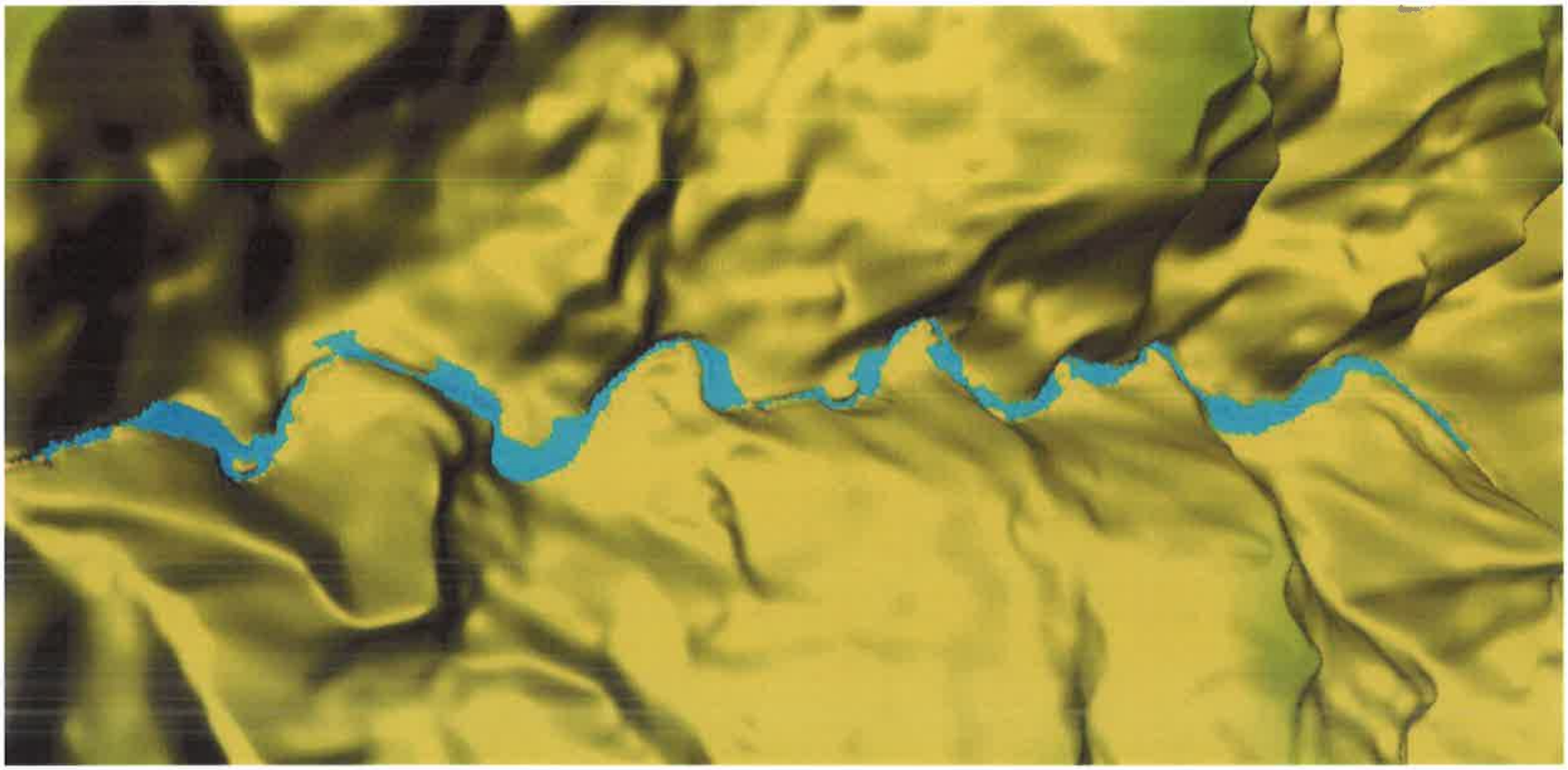

Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)


Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Crit Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.03
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)


Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
Rio_Chiriqui_Viejo Plan: Rio_Chiriqui_Viejo-01 04/12/2022
.063
.03
.063
Legend
EG Q50
Crit Q50
WS Q50
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

APÉNDICE 6. MODELO TRIDIMENSIONAL

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO



APÉNDICE 7. LISTADO DE RESULTADOS DEL MODELO

Datos de Salida del Modelo

HEC-RAS Plan: CHV01 River: Rio_Chiriqui_Vie Reach: Rio_Chiriqui_Vie Profile: Q50

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Rio_Chiriqui_Vie	5222	Q50	311.98	471.82	475.36	475.36	476.80	0.007173	5.31	58.77	20.92	1.00
Rio_Chiriqui_Vie	5200	Q50	311.98	470.47	473.15	474.14	476.37	0.021360	7.95	39.53	18.16	1.68
Rio_Chiriqui_Vie	5150	Q50	311.98	467.60	471.38	472.52	475.19	0.023407	8.64	36.10	13.56	1.69
Rio_Chiriqui_Vie	5100	Q50	311.98	464.88	468.03	469.66	473.53	0.039209	10.39	30.03	12.74	2.16
Rio_Chiriqui_Vie	5050	Q50	311.96	462.02	464.13	465.89	470.96	0.062362	11.58	27.05	15.47	2.76
Rio_Chiriqui_Vie	5000	Q50	311.98	459.74	461.66	463.24	467.60	0.061403	10.60	29.07	19.50	2.74
Rio_Chiriqui_Vie	4950	Q50	311.98	457.75	460.50	461.90	464.85	0.035184	9.24	33.90	18.71	2.13
Rio_Chiriqui_Vie	4900	Q50	311.98	456.20	457.64	458.69	462.18	0.068333	9.46	33.61	40.15	3.12
Rio_Chiriqui_Vie	4850	Q50	311.98	455.07	457.17	457.76	459.14	0.027524	6.23	50.62	45.20	1.80
Rio_Chiriqui_Vie	4800	Q50	311.98	454.09	456.02	456.63	457.96	0.020088	6.21	53.34	44.12	1.61
Rio_Chiriqui_Vie	4750	Q50	311.98	453.31	457.14	455.49	457.26	0.000528	1.54	210.08	81.28	0.29
Rio_Chiriqui_Vie	4700	Q50	311.98	453.05	457.06		457.23	0.000663	1.81	184.73	77.28	0.33
Rio_Chiriqui_Vie	4650	Q50	311.98	452.93	456.97		457.19	0.000794	2.08	161.36	63.65	0.36
Rio_Chiriqui_Vie	4600	Q50	311.98	452.84	456.91		457.14	0.000923	2.15	153.68	62.78	0.39
Rio_Chiriqui_Vie	4550	Q50	311.98	452.75	456.78		457.08	0.001385	2.49	151.36	76.46	0.47
Rio_Chiriqui_Vie	4500	Q50	311.98	452.86	456.88		456.99	0.000416	1.53	227.90	97.97	0.27
Rio_Chiriqui_Vie	4450	Q50	311.98	452.56	456.87		456.97	0.000387	1.41	239.94	91.53	0.25
Rio_Chiriqui_Vie	4400	Q50	311.98	452.40	456.86		456.94	0.000412	1.30	239.22	88.60	0.25
Rio_Chiriqui_Vie	4350	Q50	311.98	451.39	455.19	455.19	456.74	0.006711	5.52	57.77	21.63	0.98
Rio_Chiriqui_Vie	4300	Q50	311.96	450.28	452.65	453.77	455.98	0.025870	8.08	38.74	20.14	1.83
Rio_Chiriqui_Vie	4250	Q50	311.98	449.46	451.61	452.52	454.63	0.024358	7.71	40.59	21.46	1.77
Rio_Chiriqui_Vie	4200	Q50	311.96	448.95	453.32	451.79	453.81	0.001616	3.12	100.90	26.85	0.50
Rio_Chiriqui_Vie	4150	Q50	311.98	448.66	452.08	452.08	453.58	0.007450	5.39	57.94	19.84	1.00
Rio_Chiriqui_Vie	4100	Q50	311.96	448.12	451.63	451.70	453.18	0.007794	5.50	56.80	20.00	1.03
Rio_Chiriqui_Vie	4050	Q50	311.98	447.18	448.51	449.46	452.13	0.060742	8.43	37.20	36.99	2.63
Rio_Chiriqui_Vie	4000	Q50	311.96	446.42	450.34	448.31	450.46	0.000481	1.58	198.24	64.31	0.28
Rio_Chiriqui_Vie	3950	Q50	311.98	445.35	449.52	449.52	450.33	0.007688	4.01	81.47	54.70	0.98
Rio_Chiriqui_Vie	3900	Q50	311.98	444.35	448.77	448.94	449.99	0.004993	5.06	86.30	63.35	0.84
Rio_Chiriqui_Vie	3850	Q50	311.98	443.90	445.36	446.43	449.16	0.047791	8.63	36.15	26.77	2.37
Rio_Chiriqui_Vie	3800	Q50	311.98	443.32	447.42	445.81	447.67	0.001135	2.21	146.89	62.66	0.41
Rio_Chiriqui_Vie	3750	Q50	311.96	442.82	447.22		447.60	0.001253	2.72	119.03	41.43	0.45
Rio_Chiriqui_Vie	3700	Q50	311.98	442.26	446.47	446.47	447.41	0.007766	4.32	75.10	44.53	0.99
Rio_Chiriqui_Vie	3650	Q50	311.98	441.12	444.06	444.80	446.53	0.037321	6.97	45.55	40.21	2.01
Rio_Chiriqui_Vie	3600	Q50	311.98	439.72	444.43	443.43	444.75	0.002031	2.54	124.49	54.21	0.52
Rio_Chiriqui_Vie	3550	Q50	311.96	438.31	443.61	443.61	444.51	0.008544	4.21	75.07	45.06	1.01
Rio_Chiriqui_Vie	3500	Q50	311.98	436.73	437.79	438.96	443.03	0.103495	10.14	30.77	33.09	3.36
Rio_Chiriqui_Vie	3450	Q50	311.98	436.03	439.96	438.43	440.11	0.000747	1.75	180.47	70.52	0.34
Rio_Chiriqui_Vie	3400	Q50	311.98	434.69	439.14	439.14	439.95	0.008993	4.00	78.01	48.42	1.01
Rio_Chiriqui_Vie	3350	Q50	311.96	432.82	434.64	435.83	438.79	0.040986	9.02	34.58	20.46	2.22
Rio_Chiriqui_Vie	3300	Q50	311.98	431.91	433.44	434.34	436.52	0.037056	7.78	40.12	26.45	2.09
Rio_Chiriqui_Vie	3250	Q50	311.98	430.71	432.74	433.38	434.95	0.019540	6.60	47.35	27.31	1.59
Rio_Chiriqui_Vie	3200	Q50	311.98	429.18	429.96	430.70	433.05	0.089897	7.78	40.18	59.49	2.99
Rio_Chiriqui_Vie	3150	Q50	311.98	427.23	430.62	428.91	430.73	0.000502	1.48	210.95	72.19	0.28
Rio_Chiriqui_Vie	3100	Q50	311.98	425.09	428.94	428.94	430.52	0.007553	5.56	56.26	19.14	1.00
Rio_Chiriqui_Vie	3050	Q50	311.98	423.55	424.95	426.13	429.42	0.057526	9.36	33.34	24.85	2.58
Rio_Chiriqui_Vie	3000	Q50	311.98	422.05	426.78	424.97	427.17	0.001268	2.76	117.55	45.56	0.44
Rio_Chiriqui_Vie	2950	Q50	311.98	421.15	425.26	425.26	426.91	0.007855	5.89	54.88	17.09	1.00
Rio_Chiriqui_Vie	2900	Q50	311.96	419.48	422.02	423.22	426.00	0.028795	8.84	35.37	16.46	1.91
Rio_Chiriqui_Vie	2850	Q50	311.98	418.14	420.70	421.88	424.50	0.028923	8.63	36.14	17.14	1.89
Rio_Chiriqui_Vie	2800	Q50	311.98	416.69	418.19	419.10	422.07	0.087699	8.72	35.83	46.95	3.15
Rio_Chiriqui_Vie	2750	Q50	311.98	414.75	418.08	416.33	418.18	0.000426	1.39	231.82	88.46	0.26
Rio_Chiriqui_Vie	2700	Q50	311.96	412.86	417.87		418.13	0.001101	2.28	156.21	74.73	0.42
Rio_Chiriqui_Vie	2650	Q50	311.98	412.31	417.49		418.03	0.001881	3.38	118.68	53.29	0.56
Rio_Chiriqui_Vie	2600	Q50	311.98	410.96	415.86	415.86	417.73	0.007748	6.06	52.13	14.81	1.00
Rio_Chiriqui_Vie	2550	Q50	311.98	409.65	410.81	412.07	416.41	0.096823	10.48	29.78	28.47	3.27
Rio_Chiriqui_Vie	2500	Q50	311.98	408.74	411.02	411.80	413.58	0.020442	7.08	44.07	22.41	1.61
Rio_Chiriqui_Vie	2450	Q50	311.98	407.05	408.87	409.86	412.20	0.034154	8.08	38.61	23.99	2.03
Rio_Chiriqui_Vie	2400	Q50	311.98	405.91	407.49	408.33	410.33	0.034583	7.47	41.75	30.24	2.03
Rio_Chiriqui_Vie	2350	Q50	311.98	405.04	409.09	407.14	409.31	0.000783	2.10	148.64	41.51	0.35
Rio_Chiriqui_Vie	2300	Q50	311.98	404.66	408.24	406.24	409.16	0.006682	4.28	78.26	53.63	0.96
Rio_Chiriqui_Vie	2250	Q50	311.98	404.57	408.17	407.81	408.60	0.003522	2.95	119.47	96.82	0.69
Rio_Chiriqui_Vie	2200	Q50	311.98	404.47	408.22		408.44	0.001247	2.14	161.07	89.47	0.43
Rio_Chiriqui_Vie	2150	Q50	311.98	404.37	408.16		408.38	0.001126	2.14	162.38	81.53	0.42
Rio_Chiriqui_Vie	2100	Q50	311.98	404.25	408.19		408.31	0.000580	1.54	211.67	88.64	0.30
Rio_Chiriqui_Vie	2050	Q50	311.98	404.12	408.00		408.26	0.001146	2.30	150.68	63.99	0.42
Rio_Chiriqui_Vie	2000	Q50	311.98	402.16	406.35	406.35	408.00	0.007459	5.69	55.14	17.58	1.00
Rio_Chiriqui_Vie	1950	Q50	311.96	400.87	406.93	403.50	407.03	0.000222	1.39	238.87	62.89	0.20
Rio_Chiriqui_Vie	1900	Q50	311.98	400.78	406.85		407.01	0.000456	1.81	196.07	71.20	0.28
Rio_Chiriqui_Vie	1850	Q50	311.98	400.69	406.90		406.97	0.000171	1.10	286.75	71.19	0.17
Rio_Chiriqui_Vie	1800	Q50	311.96	400.61	406.02		406.87	0.002632	4.06	80.20	28.07	0.61
Rio_Chiriqui_Vie	1750	Q50	311.98	400.52	405.14	404.77	406.61	0.006523	5.37	56.07	15.13	0.88
Rio_Chiriqui_Vie	1700	Q50	311.98	400.36	404.86	404.52	406.27	0.006247	5.28	59.29	16.31	0.88
Rio_Chiriqui_Vie	1650	Q50	311.98	400.11	405.56		405.84	0.000814	2.37	132.63	35.33	0.35
Rio_Chiriqui_Vie	1600	Q50	311.98	399.44	404.69	404.88	405.69	0.004590	4.78	96.98	54.79	0.76
Rio_Chiriqui_Vie	1550	Q50	311.98	398.55	400.35	401.57	404.81	0.048366	9.36	33.35	22.14	2.43
Rio_Chiriqui_Vie	1500	Q50	311.98	397.00	398.65	399.71	402.36	0.041190	8.54	36.90	25.95	2.24
Rio_Chiriqui_Vie	1450	Q50	311.98	395.17	396.64	397.65	400.19	0.043831	8.34	37.39	27.26	2.28
Rio_Chiriqui_Vie	1400	Q50	311.98	393.10	394.56	395.54	397.98	0.042846	8.20	38.05	28.28	2.26
Rio_Chiriqui_Vie	1350	Q50	311.98	390.16	395.79	392.83	395.87	0.000233	1.28	253.02	65.24	0.19
Rio_Chiriqui_Vie	1300	Q50	311.98	389.50	395.81		395.85	0.000134	0.95	327.90	71.43	0.14
Rio_Chiriqui_Vie	1250	Q50	311.98	389.04	395.80		395.85	0.000123	0.94	332.78	65.94	0.13
Rio_Chiriqui_Vie	1200	Q50	311.98	388.86	395.81		395.84	0.000044	0.66	469.76	76.57	0.09

HEC-RAS Plan: CHV01 River: Rio_Chiriqui_Vie Reach: Rio_Chiriqui_Vie Profile: Q50 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Rio_Chiriqui_Vie	1150	Q50	311.98	388.77	395.79		395.83	0.000070	0.86	363.08	59.10	0.11
Rio_Chiriqui_Vie	1100	Q50	311.98	388.68	395.80		395.82	0.000034	0.64	488.34	72.88	0.08
Rio_Chiriqui_Vie	1050	Q50	311.98	388.60	395.80		395.82	0.000035	0.64	484.97	70.54	0.08
Rio_Chiriqui_Vie	1000	Q50	311.98	388.51	395.65		395.81	0.000368	1.74	194.03	48.72	0.25
Rio_Chiriqui_Vie	950	Q50	311.98	388.25	394.08		395.62	0.006552	5.49	56.86	13.05	0.84
Rio_Chiriqui_Vie	900	Q50	311.98	388.16	394.95		395.17	0.000446	2.10	158.76	34.81	0.27
Rio_Chiriqui_Vie	850	Q50	311.98	388.07	394.39		395.08	0.001908	3.69	85.97	19.01	0.53
Rio_Chiriqui_Vie	800	Q50	311.98	387.93	394.81		394.88	0.000143	1.18	265.30	42.54	0.15
Rio_Chiriqui_Vie	750	Q50	311.98	387.46	392.57	392.57	394.65	0.009919	6.40	48.78	11.72	1.00
Rio_Chiriqui_Vie	700	Q50	311.98	386.82	391.82	392.07	394.10	0.011197	6.70	46.57	12.19	1.09
Rio_Chiriqui_Vie	650	Q50	311.98	385.43	386.76	388.18	392.56	0.082223	10.67	29.31	24.43	3.08
Rio_Chiriqui_Vie	600	Q50	311.98	383.58	384.95	385.92	388.57	0.055123	8.44	36.98	32.79	2.53
Rio_Chiriqui_Vie	550	Q50	311.98	381.56	385.33	385.58	387.10	0.009012	5.90	53.15	19.57	1.09
Rio_Chiriqui_Vie	500	Q50	311.98	379.61	381.22	382.45	385.89	0.056240	9.58	32.59	23.74	2.60
Rio_Chiriqui_Vie	450	Q50	311.98	378.05	379.77	380.81	383.31	0.036556	8.34	37.45	23.67	2.11
Rio_Chiriqui_Vie	400	Q50	311.98	376.90	378.25	379.08	381.15	0.042572	7.55	41.33	35.16	2.22
Rio_Chiriqui_Vie	350	Q50	311.98	375.75	377.74	378.24	379.57	0.016688	5.99	52.07	30.75	1.47
Rio_Chiriqui_Vie	300	Q50	311.98	374.77	376.21	376.88	378.44	0.029258	6.82	47.42	38.68	1.87
Rio_Chiriqui_Vie	250	Q50	311.98	374.05	377.66	378.40	377.97	0.001275	2.44	130.67	48.54	0.45
Rio_Chiriqui_Vie	200	Q50	311.98	373.81	376.67		377.79	0.004855	4.25	73.41	27.32	0.83
Rio_Chiriqui_Vie	150	Q50	311.98	373.28	376.39	376.39	377.51	0.005893	4.71	73.24	44.05	0.92
Rio_Chiriqui_Vie	100	Q50	311.98	371.91	373.12	374.02	376.57	0.086555	8.23	37.91	39.93	2.70
Rio_Chiriqui_Vie	50	Q50	311.98	370.41	373.47	373.63	375.04	0.009104	5.56	56.15	21.46	1.09

- Informe emitido por el SINAPROC

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE GOBIERNO
Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección Provincial de Chiriquí
Tel.: (507) 775-7006

Chiriquí, 01 de julio de 2022
SINAPROC-DPM-CH-Nota-048-22

Señores
ININCO, S.A.
En Su Despacho

Respetada Señores:

En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de Ley 7 de 11 de febrero de 2005, modificado mediante Ley 233 de 24 de agosto de 2021,"El SINAPROC, en la medida de sus posibilidades, advertirá a las instituciones públicas y privadas que correspondan los casos de riesgo evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes de las personas dentro de la República; y si así lo estima conveniente adoptar las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres, en obras, proyectos o edificaciones que podrían representar un riesgo para la seguridad o integridad de las personas o la comunidad en general."

A través de la presente le remito el informe sobre la visita de inspección realizada por la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres de nuestra Institución al área donde se desea desarrollar LA EXTRACCIÓN DE GRAVA EN EL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO, ubicado en el sector de cañas gordas, corregimiento de Cañas Gordas, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí.

Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.

Atentamente,

LICDO. ARMANDO PALACIOS
Director Provincial

Adjunto informe SINAPROC-DPM-CH-099-22

199

CERTIFICACIÓN

INFORME TÉCNICO DE LA INSPECCIÓN VISUAL REALIZADA AL ÁREA DONDE SE DESEA DESARROLLAR LA EXTRACCIÓN DE GRAVA EN EL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO, SECTOR DE CAÑAS GORDAS, CORREGIMIENTO DE CAÑAS GORDAS, DISTRITO DE RENACIMIENTO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

01 DE JULIO DE 2022.

En respuesta a su nota solicitando la inspección al terreno, donde se desea desarrollar LA EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO. El Sistema Nacional de Protección Civil, le informa que luego de la visita de campo, se observaron las condiciones actuales del sitio escogido, siendo lo más relevante a mencionar:

DATOS DEL POLÍGONO		
Código	**Folio**	**Área del lote**
4C04	31535	15 ha 3988 m^2 77 dm^2
PROPIEDAD DE		
IDEAL PANAMÁ		
Corregimiento	**Distrito**	**Provincia**
Cañas Gorda	Renacimiento	Chiriquí

- *La empresa ININCO, S.A. alquilará la propiedad de IDEAL PANAMÁ para la instalación de cantera y punto de acopio de material crudo y procesado, extraído del río Chiriquí Viejo.*
- *Se desea realizar la extracción de agregados gruesos y finos del río Chiriquí Viejo. Debido a la extracción del material, se usará el mismo para la construcción de la carretera Paso Canoas-Río Sereno.*
- *No se logró recorrer todas las áreas que serán utilizadas para la extracción de material.*
- *Se ingresó al punto de acopio donde se realizará el procesamiento de la materia prima extraída del río Chiriquí Viejo. El terreno existente fue utilizado por la empresa IDEAL PANAMÁ al momento de la construcción de hidroeléctricas.*
- *El punto de acopio se encuentra en la coordenada sexagesimal 08° 41' 28.93" N -82° 49'45.15" W.*
- *Nos informan que la extracción de material rocoso consistirá en el movimiento de rocas que han formado isletas en el cauce del río. No tienen contemplado la estabilización de laderas.*
- *La empresa contempla una distancia de protección de ciento cincuenta metros aguas arriba y aguas abajo del puente sobre la cuenca. En la distancia establecida no se realizará extracción de material.*

- *La empresa contempla una distancia de extracción de 2000 metros en la zona 1 y 715 m en la zona 2 aguas arriba y aguas abajo del puente sobre la cuenca.*
- *El equipo pesado para la extracción del material se desplazará por el cauce, construyendo pasos provisionales conocidos como vado.*
- *El área contemplada para la extracción de material está establecida entre las hidroeléctricas de Bajo de Mina y Baitún.*

RECOMENDACIONES

En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de Ley 7 de 11 de febrero de 2005, modificado mediante Ley 233 de 24 de agosto de 2021. "El SINAPROC, en la medida de sus posibilidades, advertirá a las instituciones públicas y privadas que correspondan los casos de riesgo evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes de las personas dentro de la República; y si así lo estima conveniente adoptar las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres, en obras, proyectos o edificaciones que podrían representar un riesgo para la seguridad o integridad de las personas o la comunidad en general."

Analizando la información de amenazas y vulnerabilidad, se debe cumplir estrictamente con las siguientes recomendaciones:

1. *Cumplir con los permisos pertinentes para realizar los trabajos que se dispongan en el lugar. Coordinar con el Departamento de Ingeniería Municipal, MICI.*
2. *Ejecutar de acuerdo al cronograma establecido, todas las acciones de mitigación, compensación, prevención y contingencias que están establecidas en los programas que componen el Plan de Manejo Ambiental.*
3. *Se deberá respetar lo establecido en los estudio hidráulico - hidrológico para determinar los niveles de terracería segura en los se pueden realizar los trabajos.*
4. *Se deberá mantener comunicación con las centrales hidroeléctricas para ejecutar los trabajos sin afectar la generación de energía eléctrica.*
5. *Debido a las características del río Chiriquí Viejo, se deberán realizar los trabajos bajo constante monitoreo y supervisión de las precipitaciones que se registren en el lugar.*
6. *Mantener comunicación con los colindantes sobre el desarrollo de los trabajos.*

7. *Garantizar que el proyecto no ocasionará sedimentación ni afectaciones por los desechos sólidos del proceso constructivo.*
8. *Desarrollar el proyecto tomando todas las medidas necesarias que garanticen la seguridad de las fincas colindantes y que no sean afectadas negativamente.*
9. *Colocar letreros de señalización preventiva, anunciado la existencia de la obra y circulación de equipo pesado en las vías del lugar.*

COMO ES DE SU CONOCIMIENTO, NUESTRAS RECOMENDACIONES VAN DIRIGIDAS A REDUCIR EL RIESGO, ANTE LA POSIBILIDAD DE PRESENTARSE ALGÚN EVENTO ADVERSO, QUE PUDIERA OCASIONAR DAÑOS MATERIALES Y EN EL PEOR DE LOS CASOS, LA PÉRDIDA DE VIDAS HUMANAS.

ATENTAMENTE,

Ingeniero Yudiard Morales
Depto. Prevención y Mitigación de Desastres
SINAPROC- Chiriquí

Memoria Fotográfica



Foto 1. Punto de acceso al río Chiriquí Viejo.



Foto 2. Estado actual del terreno.



Foto 3. Acumulación de material en el cauce.



Foto 4. Vía de acceso al punto de acopio:



Foto 5. Material acumulado en el centro del cauce.



Foto 6. Estado actual del cauce del río Chiriquí Viejo.

192

Certifico **que el** presente Documento **es** fiel **copia** de su **original que reposa en los archivos de este** departamento

consta de

(8) ocho páginas útiles
Panamá, uno (1) de julio
de Dos Mil Veintidós (2022).

Licdo. Armando Palacios
Director Provincial
SINAPROC-Chiriquí

- Anuencia y acuerdo con la empresa IDEAL PANAMA, S.A. debidamente firmado por su representante legal.

Panamá, 30 de junio del 2022.

Señores
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimados señores:

Quien suscribe, **ELVIA INÉS CHAN MO,** mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No 8-745-992, vecina de esta ciudad, en su condición de Apoderada Legal de la Empresa **IDEAL PANAMÁ, S. A.** sociedad anónima debidamente constituida y existente de conformidad con las leyes de la República de panamá, debidamente registrada en (Mercantil) en Folio No. 528813, del Registro Público de Panamá, con domicilio en Punta Pacífica, Corregimiento de San Francisco, Ciudad de Panamá, mediante el presente documento hacemos de su conocimiento que hemos acordado con los representantes de la empresa **ININCO, S. A.,** sociedad anónima debidamente constituida y existente de conformidad con las leyes de la República de Panamá, debidamente registrada en (Mercantil) en Folio No. 50801, del Registro Público de Panamá, con domicilio en Llano del Medio, Corregimiento de Las Lomas, David-Chiriquí, quien ha sido adjudicataria del proyecto denominado **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS – RÍO SERENO – PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ",** proyecto del Estado (Ministerio de Obras Públicas), formalizado mediante contrato UAL-1-59-2021, que el área de extracción identificada como Zona de Extracción # 2 a utilizar por parte de **ININCO, S.A.** es la plasmada en el plano adjunto a la presente nota, con un área de polígono de 4 has + 8,340.531 (área de extracción más cercanas a nuestra área de operación). Este polígono de la zona de extracción 2 se redujo con respecto al inicial presentada por **ININCO, S.A.** en MI AMBIENTE, ya que hemos acordado que **ININCO, S.A.** se compromete a no acceder a las zonas aguas abajo de la casa de máquinas Bajo de Mina.

Las coordenadas del polígono a utilizar son las siguientes:

1814

COORDENADAS POLIGONO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	961013.338	298999.797
2	960992.252	298986.686
3	960952.309	298937.493
4	960922.770	298927.773
5	960881.640	298934.419
6	960831.729	298939.967
7	960791.785	298931.973
8	960605.043	298936.912
9	960547.375	298993.396
10	960512.731	299067.682
11	960510.751	299164.749
12	960467.889	299241.045
13	960483.515	299329.307
14	960545.173	299328.737
15	960573.378	299267.467
16	960573.154	299194.283
17	960570.926	299103.978
18	960583.696	299001.318
19	960787.679	298972.059
20	960945.312	299007.414
21	960953.869	299081.392

De igual forma exponemos mediante el presente documento nuestra total conformidad con la Zona de Extracción # 1 (plano adjunto), un área de 9 has + 5, 006.890 m2.

Se firma el presente documento en la ciudad de Panamá, a los (28) de junio del 2022.

IDEAL PANAMÁ, S.A.

ELVIA INÉS CHAN MO
Cédula No. 8-745-992
Apoderada Legal

Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

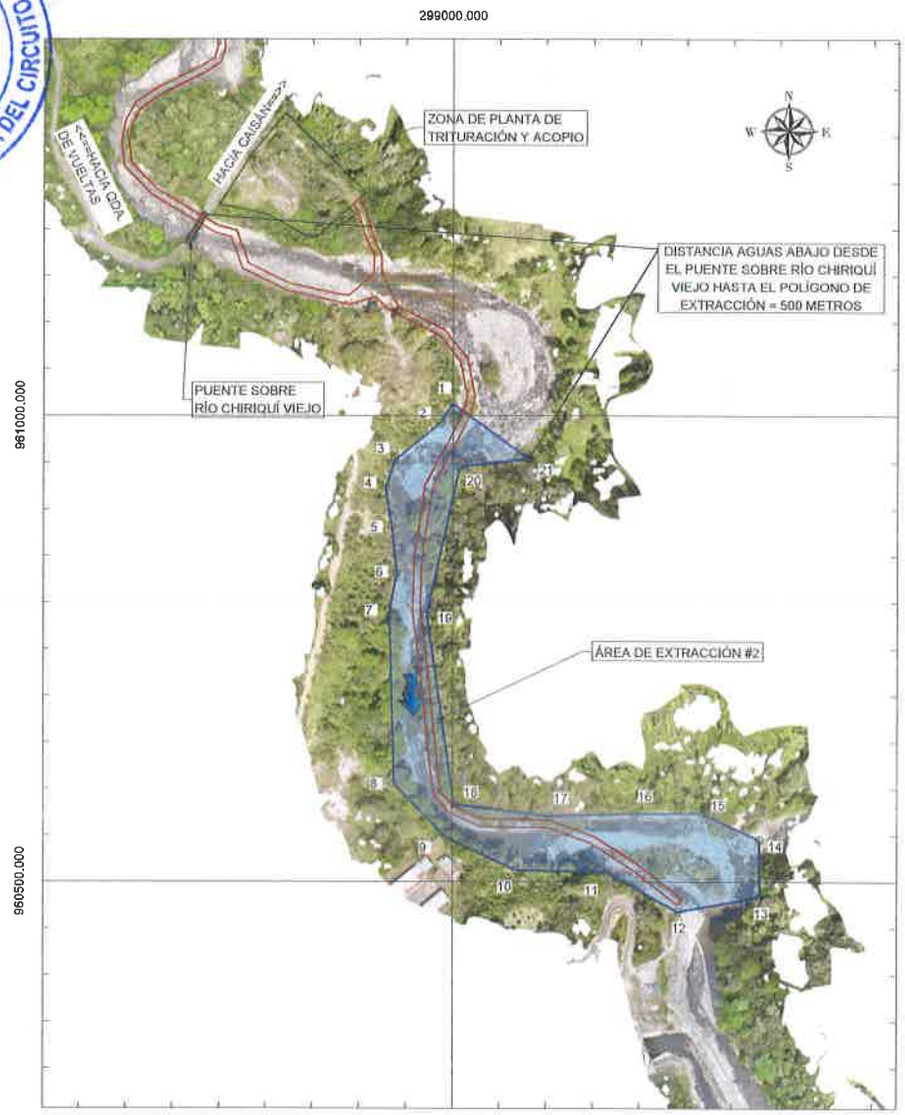
Panamá, 04 JUL. 2022

TESTIGO

TESTIGO

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO



COORDENADAS POLIGONO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	961013.338	298999.797
2	960992.252	298986.686
3	960952.309	298937.493
4	960922.770	298927.773
5	960881.640	298934.419
6	960831.729	298939.967
7	960791.785	298931.973
8	960605.043	298936.912
9	960547.375	298993.396
10	960512.731	299067.682
11	960510.751	299164.749
12	960467.869	299241.045
13	960483.515	299329.307
14	960545.173	299328.737
15	960573.378	299267.467
16	960573.154	299194.283
17	960570.926	299103.978
18	960583.696	299001.318
19	960787.679	298972.059
20	960945.312	299007.414
21	960953.869	299081.392

PROYECCION:	UTM	ZONA: 17
DATUM:	WGS - 84	HEMISFERIO: NORTE

ÁREA DE EXTRACCION # 2 RIO CHIRIQUI VIEJO	
LUGAR:	PANAMÁ, CHIRIQUI, RENACIMIENTO, QDA.VUELTA
USO:	EXTRACCION DE MATERIAL
TIPO DE MATERIAL:	MATERIAL NO METALICO, GRAVA DEL RIO
AREA POLIGONO:	4 HAS + 8,340.531 m^2

LEYENDA	
	ÁREA DE EXTRACCIÓN
	RUTA DE EXTRACCIÓN
	SENTIDO DE LA CORRIENTE

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE EXPLOTACIÓN

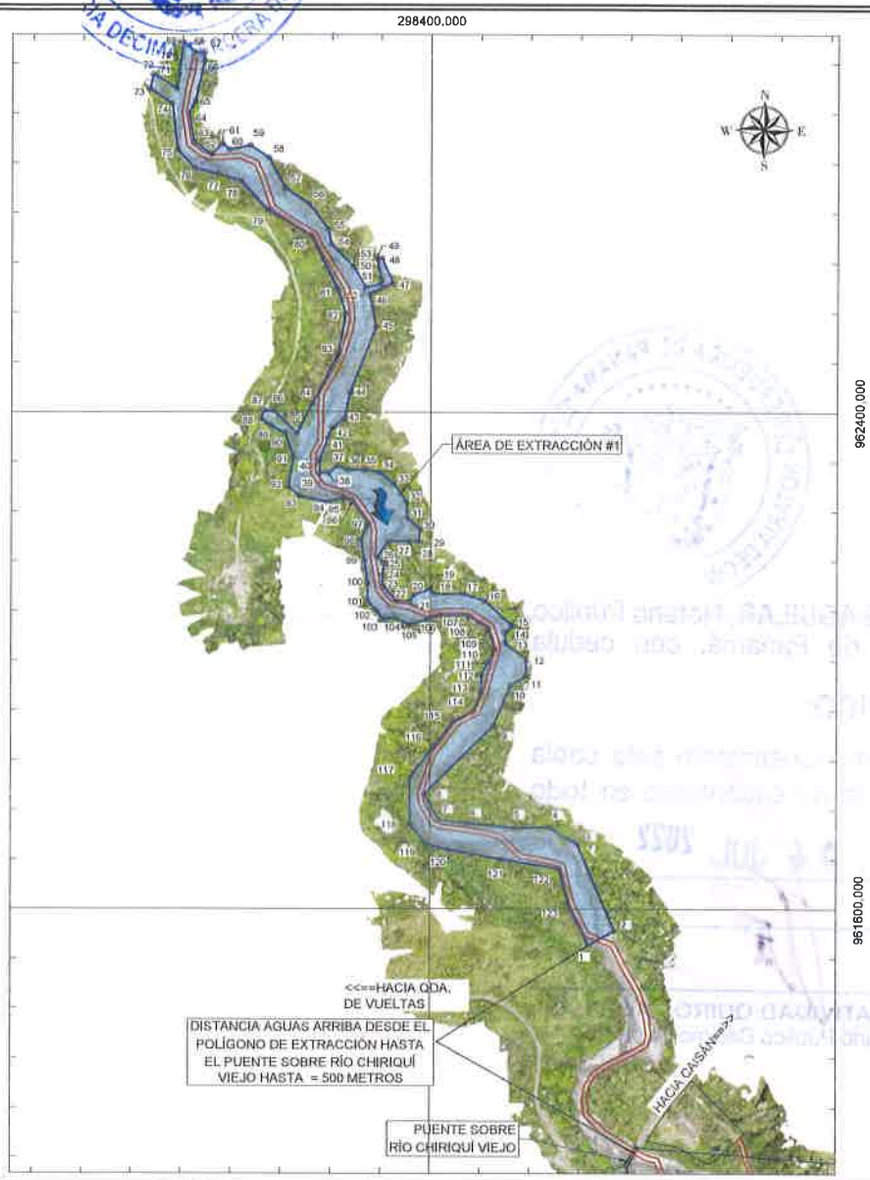
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS - RÍO SERENO - PIEDRA CANDELA
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

ÁREA DE EXTRACCIÓN #2
RÍO CHIRIQUÍ VIEJO

DIBUJADO POR: ININCO S.A.	REVISADO POR: ININCO S.A.	PLANO:	UAE-169-2021
CALCULADO POR: ININCO S.A.	EMBALSADO POR: ININCO S.A.	ESCALA:	REVISIÓN:
DIBUJADO POR: ININCO S.A.	APROBADO POR:	FECHA: ENERO - 2022	03

2948



COORDENADAS POLIGONO

PUNTO	NORTE	ESTE
1	961541.605	298653.806
2	961564.653	298695.626
3	961704.395	298635.776
4	961731.925	298588.550
5	961730.352	298535.814
6	961738.218	298457.861
7	961742.670	298413.789
8	961785.457	298390.793
9	961865.394	298501.378
10	961959.577	298578.325
11	961974.117	298553.058
12	962001.741	298553.058
13	962027.185	298519.595
14	962044.607	298519.858
15	962065.095	298531.721
16	962095.325	298466.086
17	962106.725	298452.777
18	962106.725	298406.237
19	962114.902	298398.936
20	962104.445	298371.559
21	962094.869	298366.540
22	962094.869	298345.095
23	962119.492	298322.281
24	962136.838	298322.281
25	962156.089	298325.461
26	962168.121	298313.596
27	962181.200	298331.393
28	962181.200	298365.614
29	962191.200	298379.759
30	962210.807	298382.953
31	962229.503	298361.051
32	962255.038	298361.051
33	962283.582	298341.137
34	962303.252	298316.683
35	962306.530	298291.633
36	962306.530	298266.582
37	962313.088	298248.988
38	962301.762	298235.568
39	962301.762	298221.253
40	962323.517	298221.253
41	962358.386	298234.375

COORDENADAS POLIGONO

PUNTO	NORTE	ESTE
42	962374.653	298241.178
43	962388.429	298260.323
44	962430.522	298269.513
45	962536.776	298311.309
46	962589.039	298300.587
47	962606.798	298337.702
48	962647.260	298320.832
49	962647.742	298312.155
50	962613.060	298320.350
51	962605.834	298320.350
52	962600.536	298294.321
53	962633.291	298275.041
54	962666.418	298238.890
55	962693.028	298234.550
56	962734.437	298202.909
57	962758.441	298165.349
58	962807.911	298139.141
59	962828.375	298109.038
60	962821.100	298075.550
61	962831.285	298063.902
62	962813.340	298046.916
63	962833.712	298017.726
64	962880.273	298009.961
65	962899.750	298020.640
66	962964.256	298035.199
67	962977.351	298035.199
68	962977.351	298021.125
69	962994.326	298000.741
70	962941.945	297980.947
71	962918.599	297990.918
72	962942.430	297952.209
73	962918.692	297946.299
74	962894.927	297982.698
75	962820.721	297991.919
76	962792.105	298018.096
77	962781.435	298056.953
78	962770.840	298094.542
79	962724.204	298136.546
80	962682.826	298206.973
81	962596.322	298250.218
82	962558.006	298262.352

COORDENADAS POLIGONO

PUNTO	NORTE	ESTE
83	962493.836	298250.705
84	962413.325	298208.967
85	962365.778	298184.316
86	962402.655	298146.940
87	962402.655	298131.315
88	962389.075	298126.947
89	962377.434	298142.852
90	962365.794	298165.773
91	962327.266	298178.866
92	962278.765	298170.615
93	962264.215	298189.543
94	962254.515	298234.193
95	962262.275	298258.459
96	962256.455	298273.969
97	962220.564	298300.197
98	962193.404	298287.579
99	962159.678	298292.901
100	962124.237	298296.495
101	962096.143	298296.495
102	962081.107	298310.858
103	962065.965	298323.310
104	962068.342	298341.641
105	962056.713	298365.509
106	962066.072	298394.335
107	962072.931	298415.782
108	962072.931	298459.368
109	962051.424	298492.393
110	962018.444	298502.585
111	961996.618	298491.422
112	961977.136	298481.458
113	961951.513	298481.458
114	961918.532	298469.583
115	961902.527	298437.066
116	961861.786	298405.519
117	961811.917	298366.904
118	961736.486	298366.904
119	961704.476	298393.847
120	961695.740	298428.306
121	961679.962	298513.805
122	961665.061	298606.596
123	961610.188	298620.562

PROYECCION:	UTM	ZONA: 17
DATUM:	WGS - 84	HEMISFERIO: NORTE

LEYENDA

- ÁREA DE EXTRACCIÓN
- RUTA DE EXTRACCIÓN
- SENTIDO DE LA CORRIENTE

ÁREA DE EXTRACCIÓN # 1 RIO CHIRIQUÍ VIEJO	
LUGAR:	PANAMÁ, CHIRIQUI, RENACIMIENTO, QDA.VUELTA
USO:	EXTRACCIÓN DE MATERIAL
TIPO DE MATERIAL:	MATERIAL NO METALICO, GRAVA DEL RIO
ÁREA POLÍGONO:	9 HAS + 5,006.880 m²

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE DIRECCIÓN

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS - RÍO SERENO - PIEDRA CANDELA PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

REVISIÓN | FECHA | DESCRIPCIÓN

ÁREA DE EXTRACCIÓN #1
RÍO CHIRIQUÍ VIEJO

DISEÑADO POR: INNCO, S.A.	REVISADO POR: INNCO, S.A.	PLANO:	CONTRATO:
CALCULADO POR: INNCO, S.A.	REVISADO POR: INNCO, S.A.		UM-I-58-2021
DIBUJADO POR: INNCO, S.A.	APROBADO POR:	FECHA:	ESCALA:
			REVISION: 03

185

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Elvia Ines
Chan Mo



8-745-992

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-ABR-1981
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ,PANAMÁ
SEXO: F TIPO DE SANGRE: B+
EXPEDIDA: 22-ENE-2022 EXPIRA: 22-ENE-2037



Yo, **LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR**, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 04 JUL. 2022

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

1844

Original

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS BETHANCOURT GUZMAN
FECHA: 2022.07.01 11:44:11 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Gertrudis de Hewit

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

262722/2022 (0) DE FECHA 01/07/2022

QUE LA SOCIEDAD

IDEAL PANAMA, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 528813 (S) DESDE EL VIERNES, 9 DE JUNIO DE 2006
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
DIRECTOR / PRESIDENTE: GERARDO KURI KAUFMANN
DIRECTOR / SECRETARIO: LUIS FERNANDO MEILLON DEL PANDO
DIRECTOR / TESORERO: JOSE PEREZ EGÜIS

- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE LUIS LISANDRO BALLESTEROS LOPEZ SEGÚN DOCUMENTO SEGUN ESCRITURA PUBLICA 2,297 DE 5 DE MAYO DE 2011, DE LA NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE CARLOTA DE LAS MERCEDES CAGIGAS CASTELLO TARREGA SEGÚN DOCUMENTO SEGÚN DOCUMENTO 2559035 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 27 DE FEBRERO DE 2014 SIENDO SUS FACULTADES OTORGA PODER GENERAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE GERARDO KURI KAUFMANN, JOSE PEREZ EGUIS Y LUIS FERNANDO MEILLON DE PANDO SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 1127 DEL 27 DE ENERO DE 2020 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE ELVIA INES CHAN MO SEGÚN DOCUMENTO SE OTORGA PODER SEGÚN ESCRITURA PUBLICA NUMERO 4185 DE 26 DE ABRIL DE 2022 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES GENERAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE CARLOTA DE LAS MERCEDES CAGIGAS CASTELLO TARREGA Y LUIS LISANDRO BALLESTEROS LOSPEZ SEGÚN DOCUMENTO SE OTORGA PODER SEGÚN ESCRITURA PUBLICA NUMERO 4185 DE 26 DE ABRIL DE 2022 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES GENERAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

- NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 1 DE JULIO DE 2022A LAS 11:24 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403573631

- Informe de Prospección Arqueológico

INFORME TÉCNICO ARQUEOLÓGICO

Prospección Arqueológica

Proyecto:

Proyecto Extracción de Material (grava) del Río Chiriquí Viejo para la Construcción del Camino Paso Canoas – Río Sereno – Piedra Candela

juan Antonio Ortega Valdes

INFORME TÉCNICO ARQUEOLÓGICO

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II

PROYECTO: PROYECTO EXTRACCIÓN DE MATERIAL (GRAVA) DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CAMINO PASO CANOAS – RÍO SERENO – PIEDRA CANDELA PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)

Firma Responsable

Juan A Ortega V.

Informe preparado por:
Juan A. Ortega V.
Consultor Arqueológico N.º 08-09 INAC - DNPH
Registro Ministerio de Ambiente IRC 057 - 2009

JUNIO 2022

TABLA DE CONTENIDO

A. RESUMEN EJECUTIVO 3
B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
C. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN CHIRIQUI 6
Contexto Arqueológico General 7
D. METODOLOGIA 15
E. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN. 16
F. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO 19
G. CONCLUSIONES 20
H. RECOMENDACIONES 20
I. BIBLIOGRAFÍA 22
Fundamento de Derecho: 24
ANEXOS 25
Archivo fotográfico 29

Índice de Tablas

Tabla 8.4. 1: Hipótesis de la Radiación Adaptativa 12
Tabla 8.4. 2: Coordenadas de prospección. 16

Índice de Ilustración

Ilustración 8.4. 1: Ubicación y áreas del Proyecto 5
Ilustración 8.4. 2: Mapa de zonas arqueológicas 8
Ilustración 8.4. 3: Ubicación de sondeos 26
Ilustración 8.4. 4: Recorrido de Prospección 27

A. RESUMEN EJECUTIVO

Esta Evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental **Categoría II** denominado **"Proyecto Extracción de Material (grava) del Río Chiriquí Viejo para la Construcción del Camino Paso Canoas – Río Sereno – Piedra Candela",** en la cual 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.

Durante la investigación de campo no se encontraron evidencias o hallazgo de material arqueológico en ninguno de los puntos muestreados correspondientes al área del proyecto. Esto tomando en cuenta que es evidente que por actividades previas en la zona el suelo está muy compactado con material pétreo, el cual no permite perforación con equipo manual (pala coa).

La empresa promotora corresponderá con lo que establecen las medidas de conservación y notificación al Instituto Nacional de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico en caso de hallazgos fortuitos en todo el proceso de construcción de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.

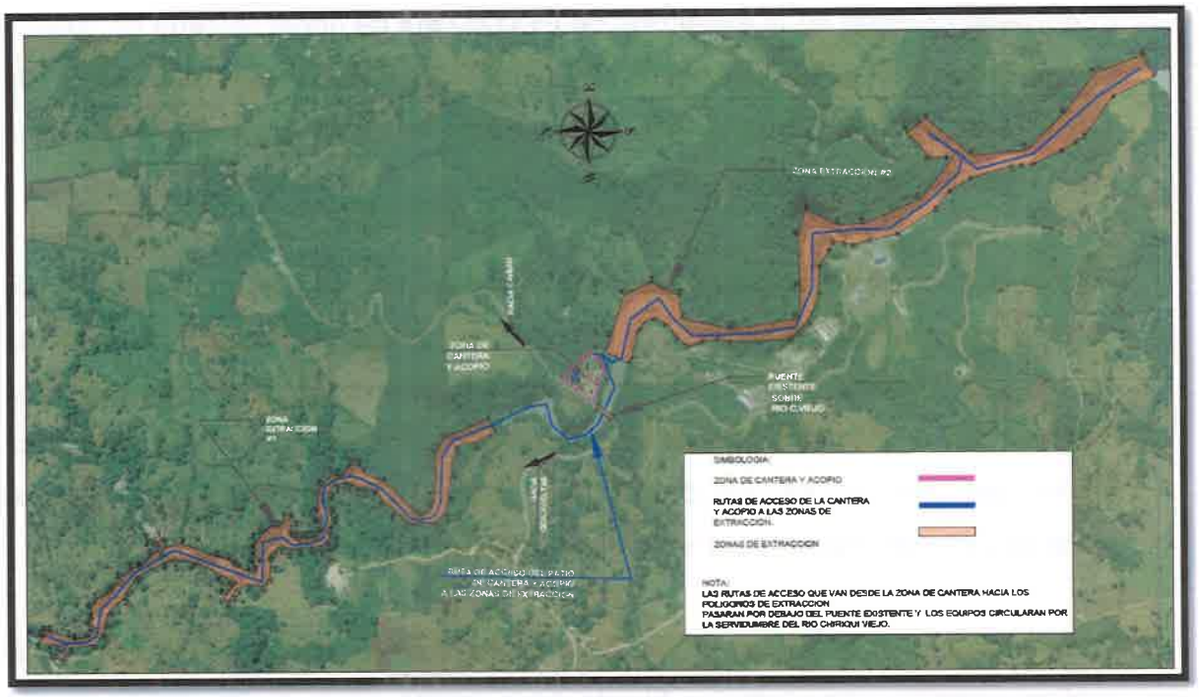
B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la extracción de 213,000 m3 de grava ubicada en bancos que se encuentran en las laderas del río Chiriquí Viejo. Este material será sometido a trituración para obtener distintos tamaños para la construcción de la Carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela.

Para la extracción se utilizarán equipos que trabajarán de abajo hacia arriba, de afuera hacia adentro, trabajando en el banco de grava acumulada en la orilla del cauce. Estos bancos se han formado por los procesos de arrastre y deposición en crecidas del río. Con este método se contribuye a mantener la pendiente hidráulica del río, así como su sección óptima para el manejo de crecidas máximas que pudieran generar impactos por el comportamiento del clima en la región.

El proyecto contempla la trituración del material extraído, mediante un sistema de cantera primaria y secundaria, ubicado en la misma zona, en lote baldío, previa autorización de su propietario. En este lugar se establecerá la trituradora, el patio de almacenamiento, maquinaria para la trituración de la piedra que será transformada en grava de diferentes diámetros. En esta zona no hay vegetación arbórea, los suelos son de alta pedregosidad y baja fertilización natural, por lo que no se evidencia la presencia de especies forestales, a excepción de arbustos y paja de cerro, inclusive hasta el borde del río.

Ilustración 8.4. 1: Ubicación y áreas del Proyecto



Fuente: Ininco S, A.

C. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN CHIRIQUI

A partir de la llegada de los españoles a América, se dieron una serie de intentos de colonización de la zona actualmente perteneciente a los Ngäbe – Bugle, a través de incursiones militares, en donde se destaca en las crónicas lo aguerrido de los grupos indígenas y los contactos realizados, como describió Richard Cooke en su artículo Los Guaimíes si tienen historia, en donde menciona que "En el otro lado de la cordillera, las entradas del licenciado Espinoza, acompañado por los capitanes Pedro Gámez y Pascual de Andagoya, lograron establecer muy breves contactos entre 1516 y 1520 con los indígenas de las montañas de Coclé, Veraguas y Chiriquí (ósea el área de donde se hablaba idiomas Guaymí en el siglo XIX). En las montañas donde nace el rio Santa María (en este entonces llamado el rio Escoria), Espinoza intento someter dos veces a un cacique de nombre Esquegua (Esqueva o Esquema). Este vivía inmediatamente al norte del cacique Escoria, cuyo pueblo cabecero se encontraba, probablemente, cerca de la raya de Calobre, en la "verdadera travesía de Veragua" (probablemente en la región de Chitra y La Yeguada). A pesar de que se llevara consigo noventa hombres, entre ellos veinte ballesteros, y dos piezas de artillería, no pudo con la recia defensa de Esquegua y se retiró humillado"[1].

En lo referente a la cultura de este cacique de las montañas, dice Espinoza que hablaba un idioma diferente al de Escori; cultivaba piñas (de las que hacía chicha), maíz "empedernido" y mameyes; hacia hamacas "delgadas y primas de paja"; y peleaba con piedras, lanzas y estólicas. Más al oeste, en el territorio de un tal tabraba, los españoles hacen referencia a un juego que le llamaban "bateyn" (un hombre que había oído en la República Dominicana), el que se jugaba con una

[1] Los Guaymies si tienen historia (Ricahrd Cooke)

pelota de caucho. Aquí los caciques tenían sus fortalezas hechas con dos cerdas de "maderas y arboles muy gruesos, hincados y su cava muy grande a la redonda...que podían muy bien pasar por muy buenas fortalezas en Italia".

La existencia de lugares fortificados en las montañas es confirmada por Pascual de Andagoya. Cuando regresaba desde Burica a Natá durante la tercera entrada de Espinoza, llego a una provincia de "Serranías, tierra fría donde hallamos de muy hermosas encinas cargadas de bellotas". Aquí había "tres o cuatro señores...gente belicosa: tenían muy fortalecidos sus pueblos de cebas y palenques, de unos cardos muy fuertes, espinosos, entretejidos, que hacían una pared muy recia". Alude, tal como Espinoza, a la diversidad lingüística: "desde Burica hasta esta provincia que se dice Tobre y trota, casi que cada señor es de diferente lugar uno de otro".

Fray Adrián de Santo Thomas, se desempeñó en la primera cuarta parte del siglo XVII, entre los Guaymíes; de los informes que enviaba a la orden, Juan de Meléndez, copia las importantes y especificas relaciones etnográficas y los aconteceres y vicisitudes del misionero etnógrafo en su obra: Tesoro Verdadero de Las Indias. De esta obra es donde se cuenta con el conocimiento sobre rituales, conceptos de divinidad y de algunas características sociales[2]. Hyatt Verrill, fue enviado por el museo del Indio Americano – Fundación Hayer – realizo un amplio recorrido por el istmo recogiendo colecciones etnográficas y arqueológicas. De todos sus informes, quizás uno de los más interesantes es el publicado en Indian Notes, donde describe su visita a los Guaymíes.

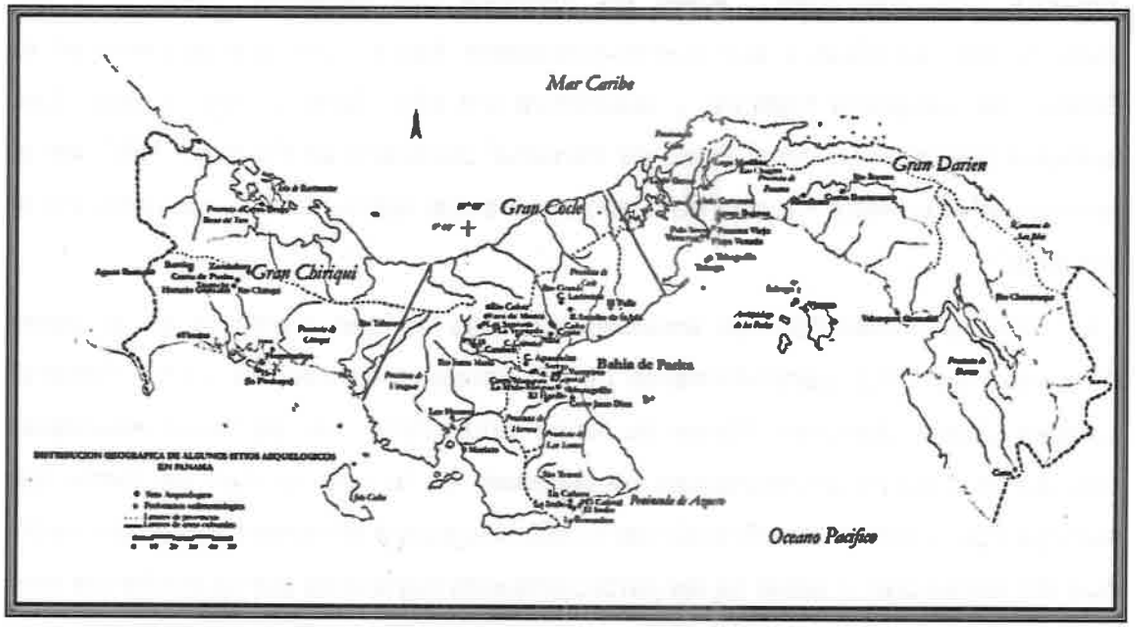
Contexto Arqueológico General

El proyecto se localiza en zona arqueológica denominada como Gran Chiriquí. En Panamá existen tres zonas arqueológicas a saber: Gran Darién, Gran Coclé y Gran Chiriquí. (Ver ilustración Nº 2). En esta última es donde se ubica el proyecto, en el cual se realizó prospección arqueológica superficial con la intención de determinar

[2] Ver Panamá Indígena. Reina Torres de Arauz, Página 6

la existencia de sitios arqueológicos declarados y no declarados que pudiesen estar distribuidos en el área perteneciente al proyecto.

Ilustración 8.4. 2: Mapa de zonas arqueológicas



Fuente: Mapa arqueológico de Panamá. Localización de las áreas culturales de Gran Chiriquí, Gran Coclé y Gran Darién, Pág. 17 - Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Torné. La Industria prehispánica de conchas marinas en "Gran Coclé" Panamá.

La zona estaba entonces habitada por grupos indígenas dispersos de la cultura guaymí, quienes ocupaban Chiriquí, Bocas del Toro y parte de Veraguas. Bajo el nombre de guaymí, se agrupaban diversos grupos como los changuinas, zurias, doraces y otros[3]".

El médico francés E. Ménard de Saint-Maurice, entre los años 1886 y 1889, difundió sus informaciones en folletos editados independientemente y en revistas científicas. "Los dos textos editados que identificamos se titulan Las alfarerías de las sepulturas

[3] Notas sobre las piezas la colección arqueológica recolectada por E. Ménard de Saint-Maurice, médico de la Compañía del canal de Panamá Ivonne Suárez Pinzón* Universidad Industrial de Santander, Colombia. En un texto de carácter divulgativo se dan a conocer aspectos de la actividad científica adelantada en Panamá por el médico francés E. Ménard de Saint-Maurice, quien estuvo vinculado como médico a la Compañía francesa de construcción del Canal interoceánico.

indígenas de Chiriquí (Estados Unidos de Colombia), con planchas en heliograbado tomadas a partir de los especímenes de la colección del autor, fotografiados por M. G. Lancelot4 y, Contribución al estudio de la Edad de la piedra en el Istmo de Panamá, con planchas5. Entre los informes que sabemos presentó a las instituciones científicas y que fueron publicados figuran uno que apareció en el Boletín de Geografía histórica y descriptiva del año 18886 y otro titulado "Los vestigios prehistóricos en el Istmo de Panamá" publicado en París en 1887, en la revista La Naturaleza. Revista de Ciencias y de sus aplicaciones a las artes y a la industria"[4].

Las diversas investigaciones arqueológicas que se han realizado en el Istmo durante el siglo XX, particularmente de científicos como Lothrop, Linné, Ranere, Linares, Cooke, Sánchez, Torres de Araúz, entre otros, han permitido establecer tres áreas culturas prehispánicas panameñas, en la que se han de tomar las semejanzas - como la modificación de la naturaleza para alimentarse y habitar - más que las diferencias. A pesar de las particularidades regionales que se evidencia más en la cerámica y en la piedra tallada, que trasmitían información simbólica e ideológica a través de imágenes geométricas, zoomorfas y antropomorfas (Cooke, 2004), podemos considerar las tres regiones como espacios culturales mixtos.

Es cierto que los grupos prehispánicos vivían en frecuentes guerras, como lo exponen algunos cronistas de inicio del siglo XVI, pero también existía una indiscutible vinculación a través del intercambio comercial o trueque como símbolo de unidad territorial e incluso con territorios distantes hacía el norte y sur de América (Gazteazoro et al, 1980). Las primeras excavaciones hechas en el Istmo a inicios del siglo XX, específicamente en las provincias de Coclé (Sitio Conte) y de Chiriquí (Barriles) fueron efectuadas por personas que carecían de la capacitación formal y

---

[4] MÉNARD DE SAINT-MAURICE (E.), "Les vestiges préhistoriques dans l'Isthme de Panama". En: TISSANDIER (Gaston), rédacteur en chef; PARVILLE, Henri de, directeur, La Nature. Revue des Sciences et de leurs applications aux arts et à l'industrie. Honorée par M. Le Ministre de l'Instruction Publique d'une souscription pour les bibliothèques populaires et scolaires, Paris, G. Masson éditeur, libraire de l'Académie de Médicine, Quinzième année, deuxième semestre 1887, n° 731 à 756, 428 p., pp. 525-526.

de objetividad académica necesaria para interpretar correctamente los sitios prehispánicos. Posteriormente la arqueología nacional se impregnará de cientificidad aplicada en los diferentes proyectos que se desarrollaron después del segundo tercio del siglo XX.

Desde el Golfo de Montijo hasta la costa central de la Bahía de Panamá y en la vertiente opuesta del Caribe los asentamientos, pequeños y grandes, ricos y pobres, usaban e intercambiaban los mismos amuletos, adornos, vasijas y armas decorados a partir de un mismo sistema simbólico (Griggs, 1998). El conjunto de objetos e iconos de Gran Coclé se distingue de otro que, igualmente a partir del 500 a.C.., llegó a caracterizar el área que abarca desde el río Tabasará hasta el Valle del General en Costa Rica, es decir en Gran Chiriquí (Corrales, 2000). El Gran Darién contiene iguales distinciones en sus objetos materiales. Sin embargo, no podemos descartas las similitudes que comparten las tres regiones, por ejemplo, en los objetos líticos y cerámicos, en inclusive en los aportes paleo ecológicos que comparten Gran Chiriquí y Gran Coclé.

Las indagaciones aportan que estas regiones son unidades socioeconómicas – o zonas de interacción - norte-sur y costa-costa (Cooke, 1984), a fin de resaltar el hecho de que cada área abarca un territorio más extenso que el de las provincias nominales (Sánchez, 2000), es decir que sus linderos geográficos de cada esfera fluctuaron a través del tiempo según cambiaban las relaciones entre el epicentro y las áreas periféricas (Cooke, 2005), en otras palabras entre los grandes sitios y las zonas subordinadas a estos. Todo ello de acuerdo las características culturales, tecnológicas y ecológicas de cada sociedad dentro de su respectiva región cultural. Gran Chiriquí:

La Región Oriental o Gran Chiriquí fue una de las primeras en ser estudiada en Panamá, iniciando a finales del siglo XIX. Thomas Joyce, realizó una comparación analítica de los hallazgos de William Holmes y George MacCurdy realizada en el siglo XIX, y consideró, aún sin implementar el fechamiento radiométrico, la relación entre el desarrollo autóctono y los contactos e influencias

externas, que superan en imparcialidad a los de muchos investigadores de décadas subsiguientes, como Samuel Lothrop y Alain Ichon (Cooke y Sánchez, 2004). Sin embargo, no fue sino hasta la década de 1930 que esta provincia conociera una investigación profesional cuando Sigvald Linné estudió entierros cerca de Boquete y se logró simplificar la clasificación tipológica establecida por Holmes y MacCurdy (Cooke y Sánchez, 2004). Hacia 1949 los esposos Matthew y Marion Stirling, descubrieron en Barriles una plataforma de piedras, al parecer ritual, así como entierros en urnas cerámicas decoradas con incisiones (Torres de Arauz, 1972).

Los diferentes hallazgos en Chiriquí cautivaron la atención del investigador alemán Wolgang Haberland quien realizó excavaciones en emplazamientos mortuorios y basureros en Chiriquí y áreas adyacentes de Costa Rica. Haberland definió dos estilos de la alfarería formativa en Chiriquí, según él, antes del 500 d.C.: Concepción (o Grupo Solano) y Aguas Buenas. Sin embargo, la carente contextualización de este material, aunada a la falta de fechas radio carbónicas confiables, hizo difícil la evaluación de si Concepción sería más antigua que *Aguas Buenas* o si ambas serían coetáneos estando éste restringido a la cordillera y aquél a las llanuras y estribaciones suroccidentales de la provincia a donde había llegado procedente de las provincias centrales (Cooke y Sánchez, 2004).Hacia la década de los años sesenta Charles McGimsey sondeó el área comprendida entre las puntas Burica y Mariato. En este proyecto participó la arqueóloga panameña, Olga Linares, quien analizó los materiales culturales hallados en cuatro sitios en la costa e islas de Chiriquí, y quien es un icono en las investigaciones arqueológicas de esta región occidental de Panamá. Linares estableció la primera secuencia cultural radiométricamente confirmada para esta provincia, la cual constó de tres fases: Fase Burica (500 - 800 d.C.), Fase San Lorenzo (800 - 1200 d.C.), y Fase Chiriquí (1200 - 1520 d.C.). (Ver Tabla N° 1) Además, incluyó en su estudio la publicación de Anthony J. Ranere sobre la distribución de la cerámica en 20 sitios adicionales en la costa de Chiriquí (Cooke y Sánchez, 2004)

Entre 1970 y 1972 Linares en su proyecto enfocado hacia la "ecología cultural" dedicó la primera temporada (1970) a la Península de Aguacate (Bocas del Toro)

donde el geógrafo norteamericano Leroy B. Gordon ya había localizado algunos concheros, así como en la excavación en Cerro Brujo, trabajada con mayor cientificidad, propia de la corriente epistemológica de la Nueva Arqueología - trincheras trazadas de acuerdo a estratos naturales e intercaladas con descapotes efectuados a fin de localizar viviendas; el uso de cernidores para recoger todos los restos orgánicos tirados en los basureros adyacentes a éstas; el escrutinio de fotos aéreas.

Tabla 8.4. 1: Hipótesis de la Radiación Adaptativa

Etapa 1 (3000-2150 a.P.)	La agricultura sedentaria basada en el maíz se desarrolló originalmente en las estribaciones y cordillera baja de Chiriquí y zonas adyacentes de Costa Rica con base en una horticultura surgida en tiempos precerámicos.
Etapa 2 (2150-1750 a.P.)	Emigrantes originarios de dicha región se dispersaron hacia la cordillera arriba de los 1000 msnm y, al mismo tiempo, hacia la costa de Chiriquí e islas del Golfo de Chiriquí. Ya se habían desarrollado variedades de maíz adaptadas a un clima fresco y húmedo.
Etapa 3 (1750-1350 a.P.)	A medida que la población asentada originalmente en la región de El Hato se acrecentaba, buscaba tierras nuevas en el valle vecino de Cerro Punta, de manera que, cuando el volcán Barú hizo erupción para 1350 a.P. había muchas aldeas y caseríos, cuya población se estimó en 2430 con una densidad de 39 personas/km2. El área de El Hato conoció las aldeas más grandes, de las cuales una —Barriles— se convirtió en el eje social y político de toda la zona.
Etapa 4 (1350 a.P.)	Tal vez impulsados por la erupción del Barú, grupos de emigrantes se establecieron en la zona lagunera de Bocas del Toro. Hacían las mismas clases de cerámica que los pueblos de las tierras altas chiricanas.
Etapa 5	El desarrollo social y económico de los grupos asentados en las vertientes del Pacífico y del Atlántico se divergió debido a que las características ambientales de cada zona se relacionaron diferencialmente, tanto con el tamaño, grado de nucleación y permanencia de los asentamientos, como con los sistemas primarios de alimentación. Sin embargo, dichas diferencias sociales y de

	subsistencia no impidieron que todas estas comunidades siguieran manteniendo relaciones de trueque, así como lazos de parentesco y remembranzas de tradiciones compartidas y de un origen común.

Fuente: Hipótesis de la radiación adaptiva propuesta por Olga Linares y Anthony Ranere con base en los resultados de sus investigaciones en Chiriquí y Bocas del Toro (1969-197).

En 1971, Linares y su equipo se trasladaron a La Pitahaya en el Golfo de Chiriquí, uno de los sitios investigados en 1961, donde confirmaron su gran tamaño (8,5 hectáreas), así como la existencia de un montículo y plaza rituales asociados con columnas de piedra. Al año siguiente, localizaron 45 sitios arqueológicos, en un área de 62 km2 entre Cerro Punta y El Hato del Volcán, ubicados en terrazas a lo largo de ríos y quebradas a alturas menores a los 2,000 m. De acuerdo con la zonificación geográfica de estos asentamientos, la población precolombina estuvo especialmente atiborrada y nucleada en la vecindad de Barriles (Nueva California y El Hato) a donde los primeros inmigrantes habrían llegado durante el inicio de la era cristiana cuando estaba de moda la cerámica Concepción. De acuerdo con las investigaciones de Olga Linares, Barriles era el único sitio verdaderamente ceremonial en un territorio bastante extenso. (Cooke y Sánchez, 2004)

Continuando con las prospecciones, Linares descubrió una vivienda ovalada cubierta por una capa delgada de ceniza volcánica en Sitio Pittí - González (Cerro Punta), que muy posiblemente comprobaba la última erupción del volcán Barú (600 a 700 años d.C.) - que igualmente se observó en una estratificación sobre una zona de ocupación en Barriles, además argumentó que, después de este evento telúrico, el valle de Cerro Punta se despobló y no se reocupó, aunque sí Barriles, donde se constató una leve ocupación sobre la capa de pómez asociada con una fecha de 1210 + 150 d.C. (Linares y Ranere, 1980)

De acuerdo con las conclusiones de Linares, la agricultura sedentaria en esta área de Gran Chiriquí se habría desarrollado en las estribaciones y cordillera baja, con base en una horticultura surgida durante la fase precerámica Boquete (2,300-300 a.C.). Grupos procedentes de esta región pudieron haberse dispersado hacia las

montañas húmedas arriba de los 1,000 metros sobre el nivel del mar durante el primer milenio a.C.

Para el 600 d.C emigrantes de las llanuras y áreas adyacentes ya pobladas se habrían asentado en la costa e islas de Chiriquí en tanto que otros grupos que representaron la misma tradición cultural habrían bajado desde la cordillera hasta la zona lagunera de Bocas del Toro, aunque, en este último caso, es posible que el móvil principal no hubiese sido la búsqueda de nuevas tierras, sino la erupción del volcán Barú. Linares demostró que los habitantes prehispánicos de Bocas del Toro no padecieron una crisis de proteína, sino que se beneficiaron de abundantes recursos equitativamente distribuidos, como conchas, pescado, tortugas marinas, manatíes, ñeques, conejos pintados, tubérculos y corozos y sabia de palmas (Linares y Ranere, 1980), lo cual condujo a patrones culturales conservadores y estables y una densidad de población baja. Por otro lado, el arte de Barriles da la contundente impresión de que trata de un grupo de agricultores conocedores del maíz y expansionistas que vivían en centros socioeconómicos como Barriles y que ejercieron alguna especie de influencia (tal vez, coercitiva) sobre los habitantes de aldeas vecinas. (Linares, 1980).

Anthony Ranere (1973) en 1971 descubrió estratos precerámicos en cuatro abrigos rocosos en el valle del río Chiriquí, arriba de Caldera, identificando en ellos dos conjuntos de utensilios de piedra tecnológica y cronológicamente diferentes entre sí. La más antigua (Fase Talamanca; 4,600-2,300 a.C.) constó de un instrumental de rocas duras ígneas utilizado para hacer trabajos en madera. En la subsiguiente fase, Boquete (posiblemente 2,300-300 a.C.), aparecieron nuevas clases de herramientas incluyendo hachas, pequeñas cuñas bifaciales y vasijas de piedra.

Aunque no se encontraron huesos de animales en los abrigos debido a la acidez de los suelos, abundantes restos carbonizados de corozos de palmas, nances y algarrobos señalaron que las personas que se guarecían allí eran recolectores y cazadores que buscaban su sustento en bosques pre-montañosos húmedos alejados de la costa, razón por la cual Ranere propuso que pertenecían a la

Tradición Arcaica de las Selvas Tropicales (Ranere, 1973).Olga Linares y Anthony Ranere se valieron de datos obtenidos de las temporadas de campo en las provincias de Chiriquí y Bocas del Toro para proponer una hipótesis general para la dispersión y diversificación de grupos de agricultores y alfareros en el Panamá occidental, dichos resultados resumidos fueron expuestos por Cooke y Sánchez en 2004.

D. METODOLOGIA

La primera fase de este estudio se encuentra orientada a la revisión de fuentes bibliográficas durante todo el proceso de investigación. Esta etapa se efectuó bajo los siguientes objetivos.

1. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos. Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito arqueológico, así como los rasgos culturales presentes en nuestra área de estudio), con la intención de contar con mayores elementos de análisis para establecer particularidades y/o generalizaciones de nuestro tema de estudio.
2. Conocerlos factores tecnológicos y estilísticos utilizados en algunos artefactos encontrados en contextos arqueológicos similares.
3. Contar con datos etnohistóricos que permitan establecer un contexto histórico-sociocultural hasta el momento de contacto europeo. Con ello se esperó contar con una idea, aunque teniendo presente la debilidad de este método, del estudio social de la cultura arqueológica de esta zona en ese momento, y comparar los datos obtenidos hasta ahora en esta región arqueológica, con el propósito de efectuar un análisis diacrónico del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región, al menos durante este periodo.

Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación.

1. Antes de iniciar las tareas de campo se procuró la identificación geomorfologías con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como sitio de ocupación humana en el pasado.
(márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)
2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial determinando que el área del proyecto está intervenida por actividades asociadas a rellenos con diversos materiales y cortes para acceso.
3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron los sondeos.
4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

E. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.

El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico. Se tomaron coordenadas en formato WGS 84 utilizando el programa Map Source.

Tabla 8.4. 2: Coordenadas de prospección.

N°	UTM WGS 84	Descripción	Resultado
1	298783 961258	Zona de trituración	Negativo
2	298821 981254	Zona de trituración	Negativo
3	298838 961259	Zona de trituración	Negativo
4	298861 961258	Zona de trituración	Negativo
5	298885 961232	Zona de trituración	Negativo
6	298902 961199	Zona de trituración	Negativo
7	298898 961175	Zona de trituración	Negativo

Nº	UTM WGS 84	Descripción	Resultado
8	298838 961282	Zona de trituración	Negativo
9	298803 961297	Zona de trituración	Negativo
10	298778 961229	Zona de trituración	Negativo
11	298806 961240	Zona de trituración	Negativo
12	298825 961214	Zona de trituración	Negativo
13	299003 960973	Zona de extracción aguas abajo puente sobre Río Chiriquí en Bajo de Mina	Negativo
14	298944 960928	Zona de extracción aguas abajo puente sobre Río Chiriquí en Bajo de Mina	Negativo
15	298943 960784	Zona de extracción aguas abajo puente sobre Río Chiriquí en Bajo de Mina	Negativo
16	299275 960533	Zona de extracción aguas abajo puente sobre Río Chiriquí en Bajo de Mina	Negativo
17	298183 962341	Zona de extracción aguas arriba puente sobre Río Chiriquí en Bajo de Mina	Negativo
18	298268 962561	Zona de extracción aguas arriba puente sobre Río Chiriquí en Bajo de Mina	Negativo
19	297974 962903	Zona de extracción aguas arriba puente sobre Río Chiriquí en Bajo de Mina	Negativo
20	298496 961999	Zona de extracción aguas arriba puente sobre Río Chiriquí en Bajo de Mina	Negativo
21	298369 961785	Zona de extracción aguas arriba puente sobre Río Chiriquí en Bajo de Mina	Negativo

Fuente: Coordenadas tomadas en campo.

La prospección se realizó en el polígono indicado como parte del proyecto, de manera superficial y subsuperficial en las áreas adyacentes al río que comprenden de suelo pedregosos. Esto último ayudó al proceso de prospección, que en gran parte se realizó de manera superficial debido a la buena visibilidad del suelo por la poca vegetación, además de que el suelo pedregoso impide la realización de sondeos ya que la afloración de rocas imposibilitó la realización de excavaciones sub superficiales.

Se georreferenciaron un total de veintiún (21) coordenadas en total, de las cuales todas resultaron negativas para material arqueológico tanto en la zona de trituración como en las zonas de extracción

En las zonas de extracción no se dieron hallazgos de material arqueológico, esto se debe a en parte a las características naturales de los puntos de extracción (compuesto de terrazas aluviales y acumulaciones de material de arrastre).







La composición del suelo es rocosa, lo cual impidió la apertura de hoyos para el sondeo en la zona del camino de acceso al río, patio de acopio y área de trituración. Sin embargo, se puede percibir que toda esa zona fue previamente utilizada para actividades en las que se aplicó material pétreo que ha quedado en el suelo y su compactación es alta, lo cual dificultó la perforación durante las actividades de prospección con instrumentos manuales (tendría que usarse equipo mecánico de alta percusión-esto no aplica en arqueología).

F. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos fortuitos de bienes culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis en caso de hallazgos fortuitos:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura para realizar las medidas de mitigación correspondientes.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la DNPH- Ministerio de Cultura para solicitar el permiso correspondiente.
3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:

- Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente en superficialmente.
- La disposición de tres unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m x 1.5m o 2m x 2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
- Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
- Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
- Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.

4. Al término del tiempo establecido por la DNPH-INAC deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información

que permita su debido almacenamiento, tomando en cuenta la Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

G. CONCLUSIONES

1. En la prospección superficial y subsuperficial ***no se evidenció*** la presencia de material arqueológico dentro de la zona en estudio.
2. No se evidenció estructuras de piedra pertenecientes al Período Colonial o estructuras correspondientes a inicios del período Republicano.

H. RECOMENDACIONES

Con la finalidad de mitigar el impacto que el proyecto pueda tener sobre posibles hallazgos culturales arqueológicos fortuitos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura (DNPH), para mitigar los posibles daños que se puedan ocasionar al recurso arqueológico en caso de movilización de tierra.
2. Monitoreo permanente de un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la DNPH – Ministerio de Cultura, durante la fase de movilización de terreno en el área del proyecto.
3. La presencia de cualquier hallazgo fortuito durante las obras del proyecto deberá ser reportado a la DNPH del Ministerio de Cultura a través del Antropólogo / Arqueólogo contratado en el monitoreo con la finalidad que se realicen los procedimientos establecidos en la Ley N°14 de 5 de mayo de 1982 modificada por la Ley ° 58 de 2003.

I. BIBLIOGRAFÍA

Arango, J. 2006 — **"El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial".** *Canto Rodado*.

Bird, J. B., R.G. Cooke 1977 — **Los artefactos más antiguos de Panamá.** *Revista Nacional de Cultura* 6: 7-31.

Castillero Alfredo, et Cooke 2004 — **Historia General de Panamá**. Centenario de la República de Panamá.

Cooke R., Carlos F. et al. 2005 — **Museo Antropológico Reina Torres de Arauz** (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.

Corrales, Francisco. 2000. — **An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: The Ceramic Record of the Diquís Archaeological Sub region, Costa Rica.** Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence, EE.UU.

Drolet. R. Slopes 1980 — **Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama.** Tesis Doctoral. University of Illinois.

Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G. 2007 **Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panama.** Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(9), 3651-3656.

Fernández de Oviedo G. 1853 **Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano.** Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.

Linares, Olga 1977. **Adaptive strategies in western Panama.** World Archaeology, 8(3), 304-319.

Linares, Olga 1980 **Adaptive Radiations in Prehistoric Panama.** Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.

Linné, Sigvald 1944. **Primitive rain wear.** Ethnos, 9(3-4), 170-198.

Rovira Beatriz 2002 "Evaluación **de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)".** Informe con datos bibliográficos.

Torres de Arauz, R 1977 Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. **Hombre y Cultura** 3:69-96.

2010 **Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá.** Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Donoso.

Fundamento de Derecho:

- Constitución Política de la República de Panamá.
- Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, "Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación."
- Ley 41 de 1 de julio de 1998 "General de Ambiente de la República de Panamá."
- Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá."
- Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Resolución N°. 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

ANEXOS

Ilustración 8.4. 3: Ubicación de sondeos y recorrido de la prospección (Zona de Trituración).



Fuente: Google Earth

156

Ilustración 8.4. 4: Ubicación de sondeos y recorrido de la prospección (Zona de Extracción Aguas Abajo).

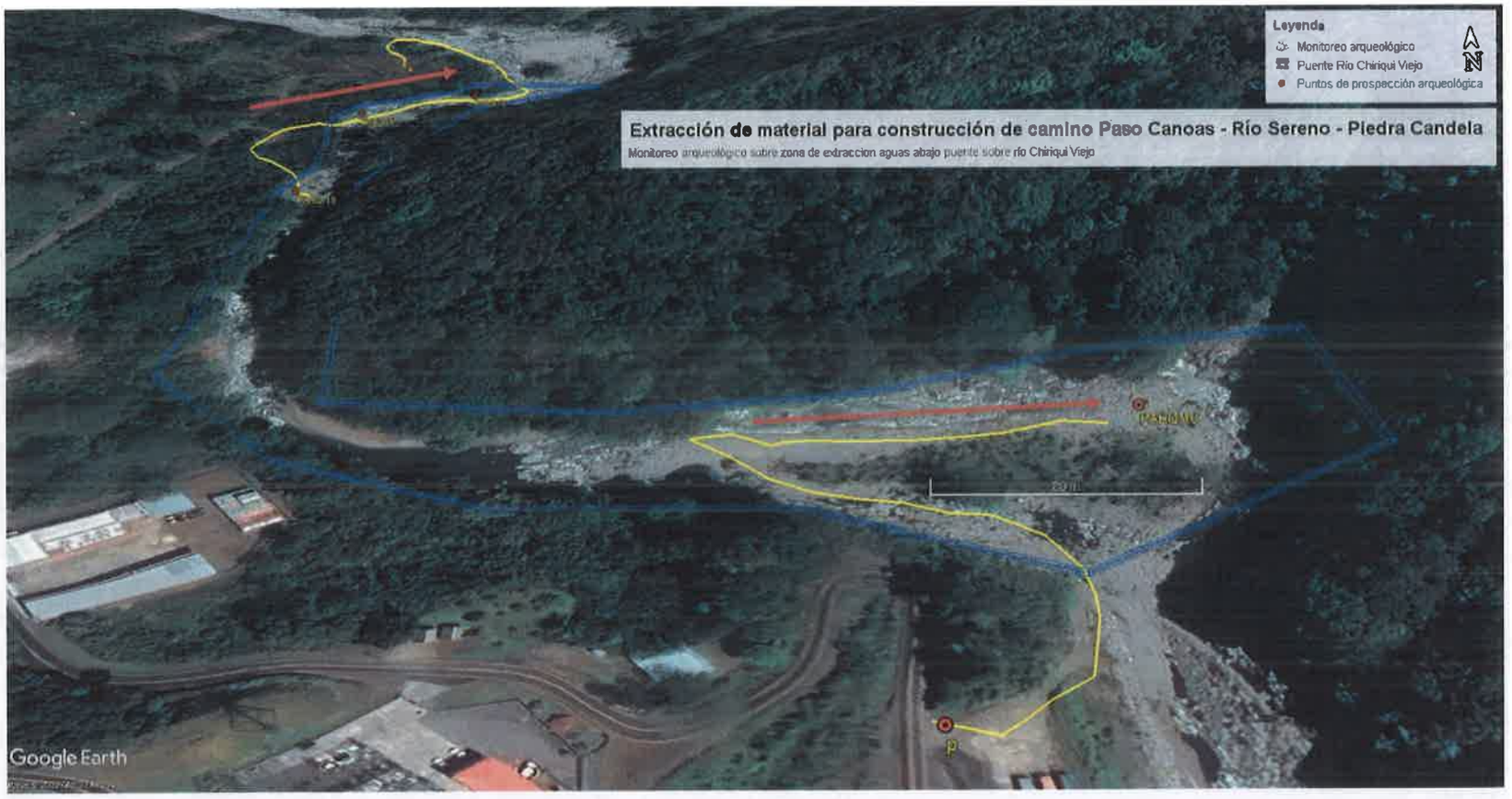
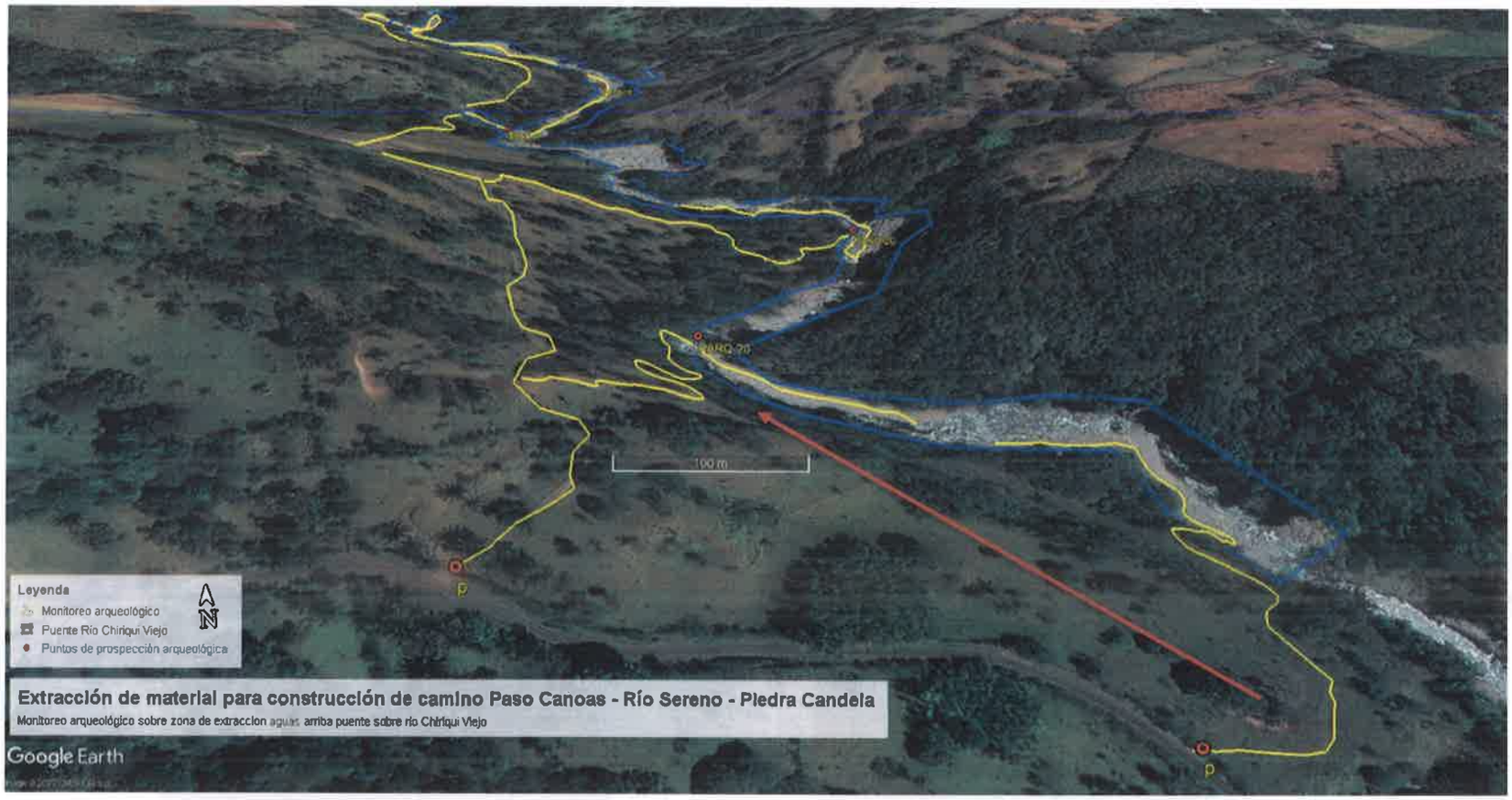


Ilustración 8.4. 5: Ubicación de sondeos y recorrido de la prospección (Zona de Extracción Aguas Arriba).



Archivo fotográfico



Formaciones rocosas en Área de Trituración



Formaciones rocosas en Área de Extracción



Zona de Trituración

Algunas vistas del área de ubicación de cantera y acopio:





Áreas de extracción:



- Encuestas aplicadas

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO, S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si___ NO ✓ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si___ NO ✓ ___ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____Si ___✓No ____NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

O ✓ Ruido (Aumento)
✓ Polvo (Aumento)
O Olores molestos
O Basura en la zona
O ✓ Molestias a la población
✓ Afectación de la calidad del agua
O Afectación a la flora y fauna
✓ Oportunidades de empleo
✓ Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

___✓ Beneficios
___ Inconvenientes
____No altera la situación actual

1.6 base a la información suministrada estaría usted.

___✓ De acuerdo
____En desacuerdo
____Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Pablo Araúz

2.2 Cédula: 4-69-197

2.3 Edad: ___18-30 ___31-40 ___41-50 ____51-60
___✓ +61

2.4 Sexo: ___F ___✓M

2.5 Ocupación independiente

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria O Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
___✓+15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto

Que no afecten las carreteras que estan bien. Si las dañan hay que repararlas

Lugar poblado Plaza Caizan

Fecha 21-06-2022

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

148

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO, S.A

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si___ NO ✓ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si___ NO ✓ ___ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ___ ✓ No ____NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área.

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- O Olores molestos
- O Basura en la zona
- O Molestias a la población
- ✓ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

___✓ Beneficios

____Inconvenientes

____No altera la situación actual

1.6 base a la información suministrada estaría usted:

___✓ De acuerdo

____En desacuerdo

____Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Juan Aguilar

2.2 Cédula: 4-258-352

2.3 Edad: ____18-30 ___31-40 ✓ 41-50 ____51-60 ____+61

2.4 Sexo: ___F ✓ M

2.5 Ocupación comerciante

2.6 Escolaridad: O Primaria ✓ Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años

___6-10 años

___✓ 11-15 años

___+15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

Tomar medidas de protección y control para el medio ambiente.

Lugar poblado Plaza Caisán

Fecha 21-06-2022

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

289

1477

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: INNCO. S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si___ NO ✓ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si___ NO ✓ ___ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ✓ No ____NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

O Ruido (Aumento)
✓ Polvo (Aumento)
O Olores molestos
O Basura en la zona
O Molestias a la población
✓ Afectación de la calidad del agua
O Afectación a la flora y fauna
✓ Oportunidades de empleo
✓ Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

✓ Beneficios
___ Inconvenientes
___No altera la situación actual

1.6 base a la información suministrada estaría usted.

✓ De acuerdo
___En desacuerdo
___Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: María Wing

2.2 Cédula: 4 - 720 - 1042

2.3 Edad: ___18-30 ___31-40 ✓ 41-50 ___51-60 ___+61

2.4 Sexo: ✓ F ___M

2.5 Ocupación comerciante

2.6 Escolaridad: O Primaria ✓ Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años
___6-10 años
✓ 11-15 años
___+15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

Reparar las calles si las dañan

Lugar poblado Plaza Caisán

Fecha 21-06-2022

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

1446

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO, S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si___ NO✓ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si___ NO✓ ___ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ___✓ No ____NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

O Ruido (Aumento)
O Polvo (Aumento)
O Olores molestos
O Basura en la zona
O Molestias a la población
✓ Afectación de la calidad del agua
O Afectación a la flora y fauna
✓ Oportunidades de empleo
✓ Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

✓ Beneficios
___ Inconvenientes
___No altera la situación actual

1.6 ✓ base a la información suministrada estaría usted.

✓ De acuerdo
___En desacuerdo
___Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Mariano Nieva

2.2 Cédula: 4 - 220 - 290

2.3 Edad: ___18-30 ___31-40 ✓41-50 ___51-60 ___+61

2.4 Sexo: ___F ✓M

2.5 Ocupación independiente

2.6 Escolaridad: O Primaria ✓ Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años
✓6-10 años
___11-15 años
___+15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

hacer todo en orden

Lugar poblado Plaza Cáisán

Fecha 21-06-2022

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

191

145

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO, S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si___ NO ✓ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si___ NO ✓ ___ NO OPINO

Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ✓ No ____NO OPINO

Explique: Pero deben hacer todo con los permisos correspondientes

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

O Ruido (Aumento)
O Polvo (Aumento)
O Olores molestos
O Basura en la zona
O Molestias a la población
✓ Afectación de la calidad del agua
O Afectación a la flora y fauna
✓ Oportunidades de empleo
✓ Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

✓ Beneficios
___ Inconvenientes
___No altera la situación actual

1.6 ✓ base a la información suministrada estaría usted.

✓ De acuerdo
___En desacuerdo
___Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Alberto Lizondro

2.2 Cédula 4-154-949

2.3 Edad: ___18-30 ___31-40 ___41-50 ✓ 51-60 ____+61

2.4 Sexo: ___F ✓ M

2.5 Ocupación comerciante

2.6 Escolaridad: O Primaria ✓ Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
___+15 años

visita esporádicamente el área

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

Mantener a la gente informada.

Lugar poblado Dominical

Fecha 21-06-2022

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

144

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: INNCO, S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si___ NO✓ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si___ NO✓ ___ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ___✓No ____NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- O Olores molestos
- O Basura en la zona
- O Molestias a la población
- O Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- O Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

___✓ Beneficios

___ Inconvenientes

____No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

___✓De acuerdo

____En desacuerdo

____Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Enna Muñoz

2.2 Cédula: 4-727-1904

2.3 Edad: ____18-30 ___31-40 ___41-50 ✓___51-60 ____+61

2.4 Sexo: ___✓F ___M

2.5 Ocupación Amadecasa

2.6 Escolaridad: O Primaria ✓ Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años

___6-10 años

___11-15 años

___✓+15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

Que no afecte la flora y la fauna

Lugar poblado Dominical

Fecha 21-06-2022

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

143

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: INNCO. S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si___ NO✓ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si✓ NO___ ___ NO OPINO

Explique: por la flora

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ✓ No ____NO OPINO

Explique:

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- O Polvo (Aumento)
- O Olores molestos
- O Basura en la zona
- ✓ Molestias a la población
- ✓ Afectación de la calidad del agua
- O Afectación a la flora y fauna
- Oportunidades de empleo
- O Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

✓ Beneficios

___ Inconvenientes

____No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

✓ De acuerdo

____En desacuerdo

____Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: María Díaz

2.2 Cédula: 9-707-589

2.3 Edad: ____18-30 ___31-40 ✓41-50 ____51-60 ____+61

2.4 Sexo: ✓F ___M

2.5 Ocupación Directora CB Dominical

2.6 Escolaridad: O Primaria ✓ Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años

___6-10 años

___11-15 años

✓+15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

Considerar la menor afectación posible a la flora.

Lugar poblado Dominical

Fecha 21-06-2022

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

194

142

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO. S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si___ NO ✓ ____ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si___ NO ✓ ____ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ✓ No ____NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

O Ruido (Aumento)
O Polvo (Aumento)
O Olores molestos
O Basura en la zona
O Molestias a la población
O Afectación de la calidad del agua
O Afectación a la flora y fauna
✓ Oportunidades de empleo
O Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

✓ Beneficios
___ Inconvenientes
____No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

✓ De acuerdo
____En desacuerdo
____Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Edilberto Reyes

2.2 Cédula: 4-110-16

2.3 Edad: ____18-30 ___31-40 ___41-50 ____51-60 ____+61

2.4 Sexo: ___F ✓ M

2.5 Ocupación Comerciante

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria O Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
✓ +15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

_____

_____

_____

_____

_____

Lugar poblado Dominical

Fecha 21-06-2022

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

295

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO. S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si ✓ NO ___ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si ✓ NO ___ ___ NO OPINO

Explique: algun tranque

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ___✓ No ____NO OPINO

Explique:_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

O Ruido (Aumento)
O Polvo (Aumento)
O Olores molestos
O Basura en la zona
✓ Molestias a la población
O Afectación de la calidad del agua
O Afectación a la flora y fauna
✓ Oportunidades de empleo
✓ Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

✓ Beneficios
___ Inconvenientes
____No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

✓ De acuerdo
____En desacuerdo
____Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Olga Navarro

2.2 Cédula: 4-212-84

2.3 Edad: ____18-30 ___31-40 ✓ 41-50 ____51-60 ____+61

2.4 Sexo: ✓ F ___M

2.5 Ocupación Secretaria (Interplazas)

2.6 Escolaridad: O Primaria O Secundaria ✓ Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
✓ +15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

Lugar poblado Boca Caisán

Fecha 21-06-2022

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

1480

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: INNCO. S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si ✓ NO___ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si ✓ NO___ ___ NO OPINO

Explique: x afectación a la flora y fauna

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ✓ No ____NO OPINO

Explique:_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

O Ruido (Aumento)
✓ Polvo (Aumento)
O Olores molestos
O Basura en la zona
O Molestias a la población
O Afectación de la calidad del agua
O Afectación a la flora y fauna
✓ Oportunidades de empleo
✓ Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

✓ Beneficios
___ Inconvenientes
___No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

✓ De acuerdo
___En desacuerdo
___Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Emely Araúz

2.2 Cédula: 4-765-1501

2.3 Edad: ✓ 18-30 ✓ 31-40 ___41-50 ___51-60 ___+61

2.4 Sexo: ✓ F ___M

2.5 Ocupación Asistente contable - J C Plaza Caisán

2.6 Escolaridad: O Primaria ✓ Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
✓ +15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto: -

Lugar poblado _____

Fecha _____

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

139

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO, S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si ✓ NO___ ____ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si ✓ NO___ ____ NO OPINO

Explique: flora y fauna

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ___✓ No ____NO OPINO

Explique:_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

O Ruido (Aumento)
✓ Polvo (Aumento)
O Olores molestos
O Basura en la zona
O Molestias a la población
O Afectación de la calidad del agua
O Afectación a la flora y fauna
✓ Oportunidades de empleo
✓ Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

___✓ Beneficios
___ Inconvenientes
____No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

___✓ De acuerdo
____En desacuerdo
____Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Yadira Serrano

2.2 Cédula: 4-724-441

2.3 Edad: ____18-30 ___✓31-40 ___41-50 ____51-60 ____+61

2.4 Sexo: ___✓F ___M

2.5 Ocupación Asistente Admva Junta Comunal de Plaza Caisán

2.6 Escolaridad: O Primaria O Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
___✓+15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

-

Lugar poblado Plaza Caisán

Fecha 21-06-2022

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

198

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: INNCO, S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si ✓ NO___ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si ✓ NO___ ___ NO OPINO

Explique: por afectación a arboles

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ✓ No ____NO OPINO

Explique:_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- O Ruido (Aumento)
- O Polvo (Aumento)
- O Olores molestos
- O Basura en la zona
- O Molestias a la población
- O Afectación de la calidad del agua
- O Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

✓ Beneficios
___ Inconvenientes
___No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

✓ De acuerdo
___En desacuerdo
___Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: William Perez

2.2 Cédula: 4-772-2423

2.3 Edad: ✓ 18-30 ___31-40 ___41-50 ___51-60 ___+61

2.4 Sexo: ___F ✓ M

2.5 Ocupación _____"

2.6 Escolaridad: O Primaria O Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
✓ +15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

-

Lugar poblado Dominical

Fecha 21-06-2022

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

137

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: INNCO. S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
Si ✓ NO___ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
Si___ NO ✓ ___ NO OPINO

Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
____SI ___ ✓ No ____NO OPINO

Explique:_____

1.4 En aspectos ambiental y social que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

O Ruido (Aumento)
O Polvo (Aumento)
O Olores molestos
O Basura en la zona
O Molestias a la población
✓ Afectación de la calidad del agua
O Afectación a la flora y fauna
Oportunidades de empleo
O Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
___ Inconvenientes
___ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
___ En desacuerdo
___ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Alberto Navarro

2.2 Cédula: 4-239-23

2.3 Edad: ___18-30 ___31-40 ___41-50 ___51-60
✓ +61

2.4 Sexo: ___F ✓ M

2.5 Ocupación agricultor

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria O Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
___0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
✓ +15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

Lugar poblado Dominical

Fecha 21-6-22

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

300

136

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO, S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
Si ✓ NO ___ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
Si ___ NO ✓ ___ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
___SI ✓ No ___NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

O Ruido (Aumento)
O Polvo (Aumento)
O Olores molestos
O Basura en la zona
O Molestias a la población
✓ Afectación de la calidad del agua
O Afectación a la flora y fauna
Oportunidades de empleo
O Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
___ Inconvenientes
___No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
___En desacuerdo
___Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Alberto Joaquin

2.2 Cédula: 4-244-273

2.3 Edad: ___18-30 ___31-40 ___41-50 ✓ 51-60 ___+61

2.4 Sexo: ___F ✓ M

2.5 Ocupación: comerciante

2.6 Escolaridad: O Primaria O Secundaria ✓ Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
___0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
✓ +15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

_____

_____

_____

_____

_____

Lugar poblado: Domicial

Fecha: 21-6-22

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

135

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: INNCO. S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si ✓ NO___ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si___ NO ✓ ___ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ___ ✓ No ____NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

O Ruido (Aumento)
O Polvo (Aumento)
O Olores molestos
O Basura en la zona
O Molestias a la población
O Afectación de la calidad del agua
O Afectación a la flora y fauna
Oportunidades de empleo
O Mejora de la economía local

O Otros (especifique)___ ninguna ___

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

___ ✓ Beneficios
___ Inconvenientes
____No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

___ ✓ De acuerdo
____En desacuerdo
____Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Gloria Alvarez

2.2 Cédula: 4-702-2437

2.3 Edad: ____18-30 ___31-40 ___ ✓ 41-50 ____51-60 _____+61

2.4 Sexo: ___ ✓ F ___M

2.5 Ocupación ___Ama de Casa___

2.6 Escolaridad: O Primaria O Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
___ ✓ +15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto: -

_____

_____

_____

_____

_____

Lugar poblado ___Dominical___

Fecha _____

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO. S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
Si ✓ NO___ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
Si ✓ NO___ ___ NO OPINO

Explique: Económico local

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
___SI ✓ No ___NO OPINO

Explique:___

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

O Ruido (Aumento)
O Polvo (Aumento)
O Olores molestos
O Basura en la zona
O Molestias a la población
✓ Afectación de la calidad del agua
O Afectación a la flora y fauna
✓ Oportunidades de empleo
✓ Mejora de la economía local

O Otros (especifique)___

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
___ Inconvenientes
___No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
___En desacuerdo
___Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Estefany Castillo

2.2 Cédula: 4-765-1505

2.3 Edad: ✓ 18-30 ___31-40 ___41-50 ___51-60 ___+61

2.4 Sexo: ✓ F ___M

2.5 Ocupación Independiente

2.6 Escolaridad: O Primaria O Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
___0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
✓ +15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

Lugar poblado Alto La Mina

Fecha 21-06-2022

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

133

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO. S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si ✓ NO___ ____ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si___ NO ✓ ____ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

_____SI ____ No ____✓ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- O Olores molestos
- O Basura en la zona
- O Molestias a la población
- O Afectación de la calidad del agua
- O Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

___✓ Beneficios
___ Inconvenientes
____No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

____✓ De acuerdo
____En desacuerdo
____Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Yaniela Gonzalez

2.2 Cédula: 4-726-2242

2.3 Edad: ____18-30 __✓31-40 ___41-50 ____51-60 _____+61

2.4 Sexo: __✓F __M

2.5 Ocupación Comerciante

2.6 Escolaridad: O Primaria ✓ Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
__✓+15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

Cuidar la seguridad de los peatones y trabajadores, poner banderilleros en horario escolar 7:30 a 12:40 m.d.
ABad. Yonelys

Lugar poblado Edo. De Vueltas - Caños Gordos

Fecha 21-06-2022

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

132

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO. S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
Si ✓ NO___ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
Si___ NO ✓ ___ NO OPINO

Explique:_____
_____
_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
____SI ___✓ No ____NO OPINO

Explique:_____
_____
_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

O Ruido (Aumento)
O Polvo (Aumento)
O Olores molestos
O Basura en la zona
O Molestias a la población
O Afectación de la calidad del agua
O Afectación a la flora y fauna
✓ Oportunidades de empleo
O Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
___ Inconvenientes
____No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
____En desacuerdo
____Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Danis Almengor

2.2 Cédula: 4-750-1346

2.3 Edad: ✓ 18-30 ___31-40 ___41-50 ____51-60 _____+61

2.4 Sexo: ___F ✓ M

2.5 Ocupación _____

2.6 Escolaridad: O Primaria O Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
✓ 0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
___+15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:
Le preocupa la seguridad de los niños y transeuntes en la zona. Poner banderilleros
_____
_____

Lugar poblado Qda de Vueltas - Cañas Gordas

Fecha 21-06-2022

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

131

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO, S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si ✓ NO___ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si___ NO ✓ ___ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ___ ✓ No ____NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- O Olores molestos
- O Basura en la zona
- O Molestias a la población
- O Afectación de la calidad del agua
- O Afectación a la flora y fauna
- Oportunidades de empleo
- O Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

___ ✓ Beneficios
___ Inconvenientes
____No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

___ ✓ De acuerdo
____En desacuerdo
____Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Yoana Sotto

2.2 Cédula: 4-722-1216

2.3 Edad: ____18-30 ___31-40 ___ ✓ 41-50 ____51-60 _____+61

2.4 Sexo: ___ ✓ F ___M

2.5 Ocupación Maestra

2.6 Escolaridad: O Primaria O Secundaria ✓ Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___ ✓ 0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
___+15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto: -

_____

_____

_____

_____

_____

Lugar poblado Boda De Vueltas - Caños Gordos

Fecha 21-06-2022

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

130

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: INNCO. S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si ✓ NO___ ____ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si___ NO ✓ ____ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ✓ No ____NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

O Ruido (Aumento)
O Polvo (Aumento)
O Olores molestos
O Basura en la zona
O Molestias a la población
O Afectación de la calidad del agua
O Afectación a la flora y fauna
Oportunidades de empleo
● Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

✓ Beneficios
___ Inconvenientes
___ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

✓ De acuerdo
___ En desacuerdo
___ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Joselyn Espinoza Molina.

2.2 Cédula: 4-766-1078

2.3 Edad: ✓ 18-30 ___31-40 ___41-50 ____51-60 ____+61

2.4 Sexo: ✓ F ___M

2.5 Ocupación Representante de Corregimiento. Canas Gordas

2.6 Escolaridad: O Primaria O Secundaria ● Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
✓ +15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

Estamos esperando el proyecto

Lugar poblado Copal de Canas Gordas.

Fecha 22-06-22.

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO, S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si ✓ NO___ ____ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si___ NO ✓ ____ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ___ ✓ No ____NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

O Ruido (Aumento)
O Polvo (Aumento)
O Olores molestos
O Basura en la zona
O Molestias a la población
O Afectación de la calidad del agua
O Afectación a la flora y fauna
✓ Oportunidades de empleo
✓ Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

___✓ Beneficios
___ Inconvenientes
____No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

___✓ De acuerdo
____En desacuerdo
____Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Pedro A. Carreño

2.2 Cédula: 4-156-62

2.3 Edad: ____18-30 ___31-40 ___41-50 ____51-60
___✓ +61

2.4 Sexo: ____F ___✓ M

2.5 Ocupación Representante de Dominical

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria O Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
___✓ +15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

Se necesita mejorar las calles.

Lugar poblado Dominical

Fecha 22-06-2022.

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

1288

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO, S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si ✓ NO___ ____ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si___ NO ✓ ____ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ___ ✓ No _____NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

O Ruido (Aumento)
O Polvo (Aumento)
O Olores molestos
O Basura en la zona
O Molestias a la población
✓ Afectación de la calidad del agua
O Afectación a la flora y fauna
✓ Oportunidades de empleo
✓ Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

___ ✓ Beneficios
___ Inconvenientes
____No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted

___ ✓ De acuerdo
____En desacuerdo
____Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Franklin Araúz

2.2 Cédula: 4-292-625

2.3 Edad: ____18-30 ___31-40 ___ ✓ 41-50 ____51-60 ____+61

2.4 Sexo: ____F ___M

2.5 Ocupación HR. Plaza Caisán

2.6 Escolaridad: O Primaria ✓ Secundaria O Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
___ ✓ +15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

Que inicie pronto el proyecto

Lugar poblado Caisán

Fecha 22-06-2022

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

309

127

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO, S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si X NO___ ____ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si X NO___ ____ NO OPINO

Explique: En el sentido de una crecida daña la casa de máquinas de Bajo Mina.

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

__X__ SI ___ No ____NO OPINO

Explique: Los accesos a la Sub-Estación de Bajo Mina.

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- X Ruido (Aumento)
- X Polvo (Aumento)
- O Olores molestos
- X Basura en la zona
- X Molestias a la población
- X Afectación de la calidad del agua
- X Afectación a la flora y fauna
- Oportunidades de empleo
- O Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

__X__ Beneficios

__X__ Inconvenientes

____No altera la situación actual

1.6 base a la información suministrada estaría usted.

__X__ De acuerdo

____En desacuerdo

____Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Emilio Gonzalez

2.2 Cédula: 4-151-329

2.3 Edad: ____18-30 ___31-40 ___41-50 __X__51-60 ____+61

2.4 Sexo: ____F __X__M

2.5 Ocupación Ing. Electromecánico

2.6 Escolaridad: O Primaria O Secundaria X Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años

___6-10 años

___11-15 años

__X__+15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

Deben cumplir todas las leyes ambientales y respetar las concesiones del río.

Lugar poblado Caña Cortez

Fecha 27/6/22

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

126

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO, S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si ✓ NO___ ___ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si ✓ NO___ ___ NO OPINO

Explique: Por mecanismo de extracción puede ocasionar contaminación al río de hidrocarburos (aceites)

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

____SI ___ ✓ No ____NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- O ✓ Ruido (Aumento)
- O Polvo (Aumento)
- O Olores molestos
- O ✓ Basura en la zona
- O Molestias a la población
- O ✓ Afectación de la calidad del agua
- O ✓ Afectación a la flora y fauna
- Oportunidades de empleo
- O ✓ Mejora de la economía local

O Otros (especifique)_____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

___ ✓ Beneficios

___ Inconvenientes

____No altera la situación actual

1.6 base a la información suministrada estaría usted.

___ ✓ De acuerdo

____En desacuerdo

____Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Yair Pasco

2.2 Cédula: 4-738-2377

2.3 Edad: ____18-30 ___ ✓ 31-40 ___41-50 ____51-60 ____+61

2.4 Sexo: ___F ___ ✓ M

2.5 Ocupación Ingeniero Civil"

2.6 Escolaridad: O Primaria O Secundaria O ✓ Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años

___6-10 años

___ ✓ 11-15 años

___+15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto: Debe haber una fiscalización permanente de autoridades ambientales y municipales que asegure la integridad de afluentes, cuidar de la fauna y flora

Lugar poblado Cañas Gordas

Fecha 23/06/22

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

125

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

" Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO "

PROMOTOR: ININCO, S.A.

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

Si ✓ NO___ ____ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

Si ✓ NO___ ____ NO OPINO

Explique: Al Río Chiriquí en el área cont. gua a la Casa de Maquinas Bajo Mina

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

✓ SI ___ No ____NO OPINO

Explique: En el tránsito al trabajo y a los ríos donde piensan sacar la piedra a Quebrada de Vuelta. Ese camino va quedar destruido por los camiones (perdera el asfalto)

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- O Olores molestos
- ✓ Basura en la zona
- ✓ Molestias a la población
- ✓ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía local

O Otros (especifique) En la economía por poco tiempo. es el beneficio.

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

✓ Beneficios
✓ Inconvenientes
___No altera la situación actual

1.6 base a la información suministrada estaría usted.

___De acuerdo
✓ En desacuerdo
___Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Italia Rivera M.

2.2 Cédula: 8-294-82

2.3 Edad: ___18-30 ___31-40 ___41-50 ✓ 51-60 ____+61

2.4 Sexo: ✓ F ___M

2.5 Ocupación Abogado

2.6 Escolaridad: O Primaria O Secundaria ✓ Universitaria O Técnica O Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

___0-5 años
___6-10 años
___11-15 años
✓ +15 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tiene algún comentario o recomendaciones acerca del Proyecto:

Tener q' tener medidas de mitigación claras y responsabilidad de dejar los servidumbres como están o mejor (No dejar ruina en el asfalto para rehabilitar Paso Canoas - Renacimiento.

Lugar poblado Cerros Gordos

Fecha 27/6/22

¡¡GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES!!

1214

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: Rodrigo De La Cruz
Fecha: 13/06/22 Hora: 3:25
Notificador: Yalena Morgan
Retirado por: Alejandra Yalena

Panamá, 10 de junio de 2022.
DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022

Señor
RODRIGO DE LA CRUZ
Representante Legal
ININCO S.A
E. S. D.

Señor De la Cruz:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUI VIEJO",** a desarrollarse en los corregimientos de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, que consiste en lo siguiente:

1. En la página 16 del EsIA, punto 2.6. **Descripción de medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado**, se indica "… *Contar con Procedimiento de Atención de Derrames que permita la implementación inmediata de acciones correctivas y la limpieza o remediación del área afectada*"; En la página 194 del EsIA, punto 10.9. **Plan de contingencia**, se indica "… *se adjunta procedimiento de atención de derrames en anexos*". Sin embargo, dicho procedimiento no fue adjuntado. Por lo antes señalado se solicita:
    a. Presentar el procedimiento de atención de derrames tanto en suelo como en agua.

2. En la página 20 del EsIA, punto 2.6. **Descripción de medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado**, se indica "…*Contar con un plan de manejo de residuos que incluya la gestión adecuada: generación, recolección, transporte, tratamiento y disposición final*"; En la página 161 del EsIA, punto 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, se indica "… *S3. Afectación del suelo por deficiencias en el manejo de residuos. Es impacto que tiene una probabilidad de ocurrir en el área, por lo que el personal debe ser entrenado para aplicar el Plan de Manejo de Residuos desde su generación, almacenamiento y disposición final.*". Sin embargo, no fue presentado el plan de manejo de residuos. Debido a lo antes indicado se solicita:

a. Presentar plan de manejo de residuos.

3. En la página 22 del EsIA, punto 2.7. **Descripción del plan de participación pública realizado**, se indica "… *Se aplicará el Procedimiento de Atención de Quejas y Reclamos, mediante el cual el promotor debe documentar y dar solución a cualquier queja y/o reclamo, garantizando la solución de conflictos en un tiempo prudente a satisfacción de las partes*". No obstante, no se presenta el procedimiento en mención. Por lo cual se solicita:

   a. Presentar el procedimiento de atención de quejas y reclamos.

4. En la página 25 del EsIA, punto 3.1. **Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado**, se presenta la tabla 3-1. Desglose del área del proyecto, donde se indica que el área de influencia de la zona de extracción 1 es de 9 Has + 4,019.89 m^2, y de la zona de extracción 2 es de 16 Has + 9,838.23 m^2, dando un total de 20 Has + 3,858.12 m^2. Sin embargo, la sumatoria de la superficie de ambas zonas de extracción es de 26 Has + 3,858.12 m^2; en la página del EsIA, punto 5. **Descripción del proyecto, obra o actividad**, se indica "… *El área de extracción es de 20 Has+3,858.12 m2 en el Río Chiriquí Viejo. También se contará con un área de 1 HAS+0,641.25 m 2, donde se instalará la Planta de Trituración y el patio de acopio de material (Patio N°1, según Contrato de Arrendamiento adjunto en anexos), ubicado la finca 31535 ubicada en el Corregimiento de Plaza Caizán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí*". Debido a lo antes señalado se solicita:

   a. Aclarar la superficie de las dos zonas de extracción, así como el área total.
   b. Presentar las coordenadas correspondientes a ambas zonas de extracción.

5. En la página 36 del EsIA, punto 5.1. **Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación**, se indica "… *Este proyecto tiene como objetivo principal proveer 120,000 m^3 de material a utilizarse en la rehabilitación de 73.81 km de la carretera que interconecta Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela*". Sin embargo, no se describe en el EsIA la forma en que será transportado el material hasta dicho proyecto, ni los caminos

ni carreteras a emplear, impactos generados por dicha actividad, medidas de prevención y mitigación a implementar. En relación a lo antes indicado se requiere:

a. Señalar cómo será realizado el transporte del material hasta el área del proyecto de rehabilitación de la carretera.
b. Indicar cuál será la ruta utilizada para realizar el transporte.
c. En caso de qué la ruta a utilizar incluya caminos que pasen por fincas privadas se deberá presentar la siguiente información:
   - Coordenada de ubicación de los caminos de accesos con su respectiva longitud.
   - Certificado de Registro Público de las fincas.
   - Certificado de Registro Público de las empresas propietarias de las fincas (en caso de ser necesario).
   - Copia de cédula debidamente notariada del propietario o representante legal de la empresa propietaria de las fincas.
   - Autorizaciones de los propietarios o representa legal de las sociedades propietarias para el uso de las fincas para el transporte de material.
   - Indicar los impactos generados por el transporte del material hasta el proyecto de rehabilitación de la carretera, y las medidas de prevención y mitigación a implementar.

6. En las páginas 46 y 47 del EsIA, punto 5.4.3. **Operación**, se indica "… *Se procede al acondicionamiento del camino para accesar al río y la carpeta de rodadura que utilizarán los camiones para el transporte del material… Se refiere a toda la maquinaria que se requiere movilizar hacia la zona del proyecto, actividad que debe ser realizada de manera organizada*". Sin embargo, no se indica cuál es el alcance de los trabajos de acondicionamiento del camino ni se presentan sus coordenadas. Igualmente, no se aclara cuál es la ruta de ingreso de la maquinaria hacia el área del proyecto. Con respecto a lo antes mencionado se solicita:
   a. Señalar cuál es el alcance de los trabajos a realizar para el acondicionamiento del camino de acceso al río.
   b. Presentar coordenadas de los caminos a utilizar con su respectiva longitud.
   c. Indicar cuál será la ruta de ingreso de la maquinaria hacia el área del proyecto (zona de extracción y patios).
   d. En caso de qué la ruta a utilizar incluya caminos que pasen por fincas privadas se deberá presentar la siguiente información:
      - Certificado de Registro Público de las fincas.

- Certificado de Registro Público de las empresas propietarias de las fincas (en caso de ser necesario).
- Copia de cédula debidamente notariada del propietario o representante legal de la empresa propietaria de las fincas.
- Autorizaciones de los propietarios o representante legal de las sociedades propietarias para el uso de las fincas para el ingreso de la maquinaria al área del proyecto.

7. En la página 48 del EsIA, punto 5.4.3. **Operación**, se indica "… *Se deberán marcar los límites de la zona de extracción de materiales para no sobrepasar los mismos y cumplir con el permiso emitido por la autoridad competente. Estos límites no deberán sobrepasar la zona de impacto directo definida en este EsIA*". Por lo antes señalado se solicita:
   a. Ampliar información relacionada con los siguientes puntos:
      - Metodología de extracción del material.
      - Metodología de trituración del material.
      - Volumen de material a extraer por día.
      - Volumen de material a triturar por día.
      - Ingreso a la totalidad de las áreas de extracción.
      - Transporte de material desde las diferentes zonas de extracción hasta el área de acopio y trituración de material.
      - La respuesta de los dos últimos acápites debe incluir la siguiente información:
         a. Certificado de Registro Público de las fincas.
         b. Certificado de Registro Público de las empresas propietarias de las fincas (en caso de ser necesario).
         c. Copia de cédula debidamente notariada del propietario o representante legal de la empresa propietaria de las fincas.
         d. Autorizaciones de los propietarios o representa legal de las sociedades propietarias para el uso de las fincas para el acceso a la totalidad de las áreas de extracción.

8. En las páginas 53 y 54 del EsIA, punto 5.6.1. **Necesidades de servicios básicos**, se indica "… *El agua para el consumo de los trabajadores será abastecida de las redes de acueductos rurales existentes en este sector. El suministro de agua sugerido es de 3 litros por día por persona en las zonas tropicales, con base en información publicada por la Organización Mundial de la Salud… Se colocarán letrinas portátiles para la recolección*

y manejo de las aguas residuales, durante la construcción (1 para cada 15 personas del mismo sexo)"; mientras que en la página 46 del EsIA, punto 5.4.2. **Construcción**, se indica "... *No tiene lugar una etapa de construcción como tal*". Sin embargo, no se presenta documentación por parte de los acueductos rurales donde se indique que cuentan con la capacidad de abastecer de agua al proyecto. Debido a lo antes indicado se solicita:

a. Presentar documentación por parte de los acueductos rurales donde se señale que cuentan con la capacidad de abastecer de agua al proyecto.
b. Aclarar si el desarrollo del proyecto cuenta con una etapa de construcción. En caso tal de ser afirmativa la respuesta, se deberá indicar el alcance de dicha etapa, actividades a desarrollar, impactos generados y medidas preventivas y de mitigación a implementar.

9. En la página 57 del EsIA, punto 5.7.3. **Gaseosos**, y punto 5.9. **Monto global de la inversión**, se indica "... *El uso de equipo pesado provocará la generación de emisiones de gases durante la* ***construcción de la carretera****... Se ha hecho un estimado de los costos de capital, construcción para el proyecto basado en un costo movimiento de tierra y nivelación, transporte de materiales, y* ***rehabilitación de carretera con capa asfáltica****. El valor del proyecto se estima en B/. 367,480.63 de balboas*". Sin embargo, el proyecto en evaluación consiste en la extracción de grava del río Chiriquí Viejo. Debido a lo antes mencionado se solicita.
   a. Presentar los puntos 5.7.3. y 5.9. correspondientes al proyecto en evaluación.

10. En la página 61 del EsIA, punto 6.1. **Formaciones geológicas regionales**, se presenta la figura 6-2. **Panorama a lo largo de la vía**, en donde se presentan las coordenadas y se señala que corresponde a la vía Paso Canoas-Río Sereno. Con respecto a lo antes señalado se requiere:
    a. Presentar figura relacionada con el proyecto en evaluación.

11. En la página 65 del EsIA, punto 6.3.1. **Descripción del uso de suelo**, se indica "... *El uso de tierra predominante son tierras de uso agrícola y para la ganadería extensiva.* ***A lo largo del alineamiento****, existe un uso variado, donde se llevan a cabo diferentes actividades económicas, las más importantes son las dedicadas a actividades agrícolas como lo son los cultivos de: café, tomate, pimentones, maíz, pepino, y frijoles agropecuarios. Tumben se practica la creación de potreros para la cría de ganado vacuno y lecherías*". Sin embargo, el proyecto en evaluación corresponde a una extracción de grava de río. En relación a lo antes mencionado se solicita:

REVISADO

a. Presentar punto 6.3.1. correspondiente al EsIA en evaluación.

12. En la página 76 del EsIA, punto 6.6.1. **Calidad de las aguas superficiales**, se indica "*…Se realizó una jornada de toma de muestras de calidad de agua para el proyecto de la Carretera, la cual se incluyó el punto de muestreo en el río Chiriquí Viejo (Ver informe de Resultados-Muestra 410-CH-22). La toma de muestra de calidad de agua superficial se realizó con el objetivo de describir las condiciones existentes de calidad de agua superficial y establecer los parámetros sobre la base de los cuales deberán medirse los posibles cambios que puedan generarse*". Mediante MEMORANDO-DIAM-0612-2022, la Dirección de Información Ambiental, remite la verificación de las coordenadas del proyecto, donde la mayoría de las muestras tomadas no fueron realizadas en el área de extracción. En virtud de lo antes indicado mencionado se solicita:
    a. Presentar análisis de calidad de agua del río Chiriquí Viejo que sean representativo de las áreas de extracción a desarrollar elaborados por un laboratorio acreditado ante el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA).

13. En la página 81 del EsIA, punto 6.7. **Calidad de aire**, se indica "… *Con el fin de conocer los niveles de calidad de aire presentes en el área del proyecto se realizaron mediciones de la concentración de material particulado menor a 10 micras (PM10) y PM 2.5, en sitio ubicados en el área de influencia del proyecto*"; en la página 84 del EsIA, punto 6.7.1. **Ruido**, se indica "… *Se ha tomado como referencia el monitoreo de ruido ambiental realizado para el proyecto de rehabilitación de la Carretera. Las mediciones fueron ejecutadas en un horario diurno. El monitoreo de ruido se llevó a cabo para identificar las condiciones existentes y el efecto del ruido sobre los receptores sensibles*"; en la página 84, punto 6.7. **Calidad de aire**, se indica "… *Las viviendas y los centros de escolares* ***situados a lo largo del alineamiento*** *se consideran sensibles a la contaminación del aire porque los residentes (incluidos los niños y los ancianos) tienden a estar en casa durante períodos prolongados, lo que resulta en una exposición sostenida a los contaminantes presentes, principalmente polvo de 2.5 µg/m3 de fracción respirable*"; en las páginas 347 a la 429 del EsIA, se presenta el monitoreo de calidad del aire del Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela. Por lo cual se solicita:
    a. Presentar el análisis de calidad de aire e informe de monitoreo de ruido, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia autenticada) y adjuntando el

certificado de calibración (en español) del aparato utilizado en las mediciones realizadas.

b. Presentar el punto 6.7. correspondiente al EsIA en evaluación.

14. En la página 86 del EsIA, punto 6.8. **Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área**, se indica "… *Cabe recalcar que a lo largo del* ***alineamiento*** *no se identificaron en el terreno evidencias de movimientos de tierra o deslizamientos de grandes magnitudes recientes tales como árboles en posición inclinada, grietas en el suelo, sitios con manantiales dudosos, superficies de deslizamientos recientes y otros… La verticalidad de los taludes existentes en el* ***tramo Paso Canoas – Río Sereno*** *habla por sí sola de la estabilidad actual del material… En conclusión,* ***el alineamiento se localiza*** *en sectores de aparente vulnerabilidad que, de darse una reactivación violenta de fenómenos magmáticos, volcánicos y tectónicos a nivel regional, pueden verse comprometidas*". En relación a lo antes mencionado se solicita:

a. Presentar el punto 6.8. correspondiente al EsIA en evaluación.

15. En la página 89 del EsIA, punto 6.9. **Identificación de los sitios propensos a inundaciones**, se presenta la figura 6-12. Vulnerabilidad ambiental, sin embargo, la misma corresponde al proyecto "Diseño, construcción y financiamiento de Paso Canoas, río Sereno-Piedra Candela; provincia de Chiriquí". Por lo que se requiere:

a. Presentar figura 6-12 correspondiente al EsIA en evaluación.

16. En la página 101 del EsIA, punto 7.1.1. **Caracterización vegetal**, se indica "… *establecieron parcelas de muestreo de 1000 metros de longitud por 10 m de ancho, (5 metros a cada lado del transepto), originando un área de 10, 000 m^2 cada transepto se divide en 10 sitios de muestreo de 0.1 hectárea (1000 m2), donde se tomaron los datos de los árboles con diámetro mayores a los 0.20 metros y observaciones de la regeneración no establecida*"; sin embargo, no se presentan las coordenadas de dichas parcelas. En relación a lo antes señalado se solicita:

a. Presentar las coordenadas de las parcelas de muestreo.

17. En la página 119 del EsIA, punto 7.2. **Características de la fauna**, se indica "… *La diversidad de anfibios registrada durante el muestreo correspondió a seis (6) especies de anfibios, distribuidas en seis (6) familias y un (1) orden; cada familia estuvo representada por una sola especie… Para este grupo taxonómico la diversidad es muy*

baja, lo cual se puede deber a la continua pérdida de hábitats, motivado por el cambio de uso de suelo. ***Durante el trayecto del alineamiento del proyecto se pudo observar principalmente especies generalistas como el sapo común*** *a diferencia cuando se muestreo el bosque intermedio donde se encontró el mayor número de especies*". Con respecto a lo antes indicado se solicita:

a. Presentar línea base de los anfibios correspondientes al área en evaluación.

18. En la página 136 del EsIA, punto 8.2.3. **Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas**, se indica "... *Esta información ha sido extraída del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II elaborado para el proyecto de rehabilitación de la Carretera, toda vez que ambos EsIA fueron elaborados en paralelo, siendo que guardan relación estrecha, pues la extracción del material del Río Chiriquí Viejo es para la construcción de la carretera*". No obstante, el proyecto en evaluación se ubica en el corregimiento de Plaza Caisán según lo indicado en la página 34 del EsIA, mientras que el proyecto "*Diseño, construcción y financiamiento de Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela provincia de Chiriquí*", se ubica en los corregimientos de Monte Lirio, Cañas Gordas, río Sereno y Breñón", por lo cual las comunidades afectadas por ambos proyectos son diferentes. Debido a lo antes señalado se solicita:
    a. Presentar punto 8.2.3. correspondiente al EsIA en evaluación.

19. En las páginas 181 y 182 del EsIA, punto 10.4. **Cronograma de ejecución del plan de monitoreo**, se presenta la tabla 10-4. Cronograma de ejecución del plan de monitoreo, donde se enlistan diversas actividades entre las cuales están: programa de control de calidad de aire, ruido; programa de protección de suelos; programa de control de calidad de agua superficial; programa de protección de la fauna y flora; programa de manejo de desechos; programa socioeconómico; programa de protección al paisaje; programa histórico cultural. Sin embargo, ninguno de esos programas fue presentado en el EsIA. Por lo antes mencionado se requiere:
    a. Presentar los programas antes señalados.

20. En las páginas 185 y 186 del EsIA, punto 10.6. **Plan de prevención de riesgo**, se presenta la tabla 10-5. Riesgos, potenciales y medidas preventivas, donde se señala que los riesgos potenciales identificados fueron el riesgo de contaminación del suelo por derrame de sustancias y los accidentes laborales; en la página 193 del EsIA, punto 10.9.

Plan de Contingencia, se indica "… *Los riesgos identificados están relacionados con la salud de los colaboradores:*

- *Afectación de la salud por accidentes laborales.*
- *Afectación de la salud por proliferación de vectores y enfermedades.*
- *Posibles accidentes de tránsito.*

Para atención de accidentes laborales se activará el plan de emergencia y el Plan de Seguridad Industrial.

Los riesgos relacionados con el medio ambiente son:

Suelo:

- *Riesgo de contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos.*
- *Potencial contaminación suelo por inadecuado manejo de aguas residuales.*

Agua:

- *Potencial afectación del recurso hídrico por falta de controles en el manejo de residuos y acciones del personal.*
- *Potencial contaminación de aguas superficiales por derrame de HC y sus derivados producto de alguna avería fortuita del equipo pesado.*

Por lo antes señalado se solicita:

a. Aclarar cuáles fueron los riesgos identificados para el desarrollo del proyecto.
b. Presentar plan de prevención de riesgos y de contingencia en base a los riesgos identificados. Se debe incluir el riesgo por inundaciones.

21. En la página 191 del EsIA, punto 10.7. **Plan de rescate y reubicación de fauna y flora**, se indica "… *Flora. En el sitio no existe flora endémica, ni en peligro de extinción y las existentes son de amplia distribución en el área. Luego de analizar la vegetación existente y las acciones del proyecto* ***no se amerita el rescate y reubicación de la flora****, ya que la flora no será afectada*

Fauna. La fauna terrestre identificada en el área del proyecto es de amplia distribución y no está en peligro de extinción, la cual puede moverse fácilmente a las áreas aledañas, a los sitios donde no se trabaja en la extracción de material pétreo, ***por lo que no se amerita el rescate de fauna***"; en la página 195 del EsIA, punto 10.11. **Costo de la gestión ambiental**, se presenta la tabla 10-6. Costos de la gestión ambiental, donde se indica que el plan de rescate y reubicación de fauna tiene un costo de B/. 1,000.00.

Con respecto a lo antes indicado se solicita:

a. Aclarar si el proyecto va a implementar plan de rescate y reubicación de flora en fauna.

1014

b. En caso de ser afirmativa la respuesta, el mismo deberá ser presentado, en caso contrario justificar por qué no será implementado.

22. En las páginas 483 a la 541 se presenta el Estudio Hidrológico-Hidráulico del río Chiriquí Viejo del EsIA, sin embargo, se indica que corresponde al proyecto "*Diseño, Construcción y financiamiento de Paso Canoas-Río Chiriquí Viejo-Piedra Candela provincia de Chiriquí*". Por lo cual se solicita:
    a. Presentar Estudio Hidrológico-Hidráulico original o copia debidamente autenticada correspondiente al EsIA en evaluación, firmada por el personal competente y/o idóneo que lo elaboró. El mismo debe contener las conclusiones y recomendaciones.

23. Mediante Nota DRCH-1353-05-2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, remite informe técnico de inspección No. 010-05-2022, en donde en su página 6 se presenta la figura No. 1., donde se puede observar la existencia de un puente a menos de 100 metros de distancia de la zona de extracción #2. Igualmente, en dicho informe se indica "…. *Verificar las coordenadas presentadas en el EsIA, en lo que respecta al sitio de cantera, debido a que luego de verificadas las coordenadas presentadas en el EsIA con las coordenadas tomadas al momento de la inspección, las mismas no coinciden… presentar, el respectivo informe emitido por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), concerniente a los riesgos, prevención y mitigación*". Por su parte, el artículo 9 de la Ley No. 32 de 1996 "*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 dicta otras disposiciones*", indica "*El Artículo 4 de la Ley 109 de 1973 queda así: Artículo 4. No se permitirá la extracción de los minerales a que se refiere esta Ley, en los siguientes lugares: a. En las tierras, incluyendo el subsuelo, a una distancia menos de quinientos (500) metros, de sitios o monumentos históricos o religiones, de estaciones de bombeo, de instalaciones para el tratamiento de aguas o embalses, de represas, puentes, carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, área de desarrollo turístico, área inadjudicables y de playas; […]*", por lo antes expuesto se le solicita:
    a. Presentar las coordenadas y las distancias de las zonas de extracción a desarrollar en función del cumplimiento con el artículo 9 de la Ley No. 32 de 1996.
    b. Presentar las coordenadas del patio No. 1 (zona de cantera y acopio).
    c. Presentar informe emitido por el SINAPROC, relacionado con los riesgos existentes en el área donde se desarrollará el proyecto.

24. Mediante Nota OC-GG-0118-2022, la empresa Ideal Panamá, S.A., indica lo siguiente: "*… En el recorrido surgió información desconocida para IDEAL PANAMÁ, S.A., que queremos verificar:*
    - *Que en un esquema que tenía MIAMBIENTE del Estudio de los sitios de extracción se va mas debajo de la casa de máquinas de Bajo Mina (lo que pone en peligro la operación y los trabajos de obra en cauce de protección realizados en 2022).*
    - *Verificar que el acceso al río Chiriquí Viejo de estos trabajos de extracción es por la margen izquierda desde la finca arrendada (que debe figurar en el Estudio), y no por la finca de la margen derecha por donde pidieron ingresar en la visita del 23 de mayo de 2022.*
    - *Las medidas de mitigación establecidas, considerando que van a extraer en aguas donde existen concesiones de hidroeléctricas.*

    ...Queremos dejar constancia que a pesar de ser un vecino, no se aplicó la Encuesta Ciudadana, que requiere este tipo de estudio.
    Por todo lo ocurrido, solicitamos como directamente afectados como operadores del Complejo Hidroeléctrico de Bajo de Mina y Baitún en el río Chiriquí Viejo, que se nos dé acceso a la información y que MIAMBIENTE considere la extensión de la extracción de material frente a la existencia de la casa de máquinas de la hidroeléctrica (la cual tiene su Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con su manejo ambiental en la puesta en ejecución)…"

    Debido a lo antes señalado se solicita:
    a. Presentar la anuencia, acuerdo, y/o autorización; y encuesta, por parte de la empresa IDEAL PANAMÁ, S.A., para el desarrollo del proyecto debidamente firmada por su representante legal.

25. La Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-119-2022, recibido el 18 de mayo de 2022, indica lo siguiente: "hemos observado que el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue realizado de manera incompleta. Por lo tanto, requiere ser mejorado significativamente y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:
    - *Adicionalmente a los ya valorados, realizar la valoración monetariamente de todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor de significancia igual o mayor que 24(SF≥24), indicados en la matriz para el análisis de impactos (página 159 a 160 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación*

de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima de los límites indicado. Describir la metodología, técnica o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.

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

26. La Sección Ambiental del Ministerio de Cultura, mediante nota MC-DNPC-PCE-N-N° 360-2022, recibida el 19 de mayo de 2022, remite sus observaciones, que indican:
    a. Cabe señalar que el proyecto comprende un área de extracción de 20Has+3858.12m^2 en el Río Chiriquí Viejo, desglosadas en dos zonas (zona de extracción 1 de 9has+4,019.89m^2 y zona de extracción 2 de 16Has+9,838.23m^2) y también contará con un área de 1Has+0,641.25m^2 donde se instalará la Planta de Trituración y el patio de acopio de material (pág 26 y 35 del EsIA).
    b. Siguiendo a lo anterior, realizar la prospección arqueológica (superficial y subsuperficial) de las zonas de extracción 1 y 2, Planta de Trituración y el patio de acopio de material.
    c. Describir los sectores cubiertos y el porcentaje de los territorios prospectados. Las áreas no cubiertas por la prospección deben ser justificadas y presentar una propuesta para su posterior evaluación.
    d. Anexar tabla con las coordenadas UTM (Datum WGS 84) tomadas en la prospección arqueológicas superficial (recorrido) y sub-superficial (sondeos realizados) dividir la tabla por zonas de extracción y los otros sectores a intervenir.
    e. Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección arqueológicas superficial y subsuperficial versus los impactos proyectados.
    f. Fotografía de las labores arqueológicas y de la estratigrafía de los sondeos realizados (los más representativos).

27. En el punto **5 Descripción del proyecto, obra o actividad**, pág 34 del EsIA se indica: "… (Patio N°1, según Contrato de Arrendamiento adjunto en anexos), ubicado la finca

31535 ubicada en el Corregimiento de Plaza Caizán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí." Sin embargo, mediante verificación de DIAM, se indica que el proyecto se encuentra en los Corregimientos de Plaza Caisán, Cañas Gordas, Dominical, Distrito de Renacimiento, por lo antes expuesto, se solicita:

a. Definir ubicación política administrativa del área del proyecto.

En caso que el proyecto se ubique en varios corregimientos presentar

b. Participación ciudadana tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 donde se incluyan los aportes de los actores claves como autoridades, juntas comunales, organizaciones y las encuestas realizadas a los diferentes corregimientos, que no fueron considerados durante el levantamiento de la línea base y que forman parte del proyecto.
c. Incluir los resultados de las encuestas realizadas en el análisis de dicha información y presentar los datos correspondientes actualizados.

Aunado a lo anterior el promotor presenta Registro de la Finca 31535 con una superficie de 21ha+8611.66m2, la misma se ubica en el corregimiento Plaza Caisán, siendo el propietario José Gutierrez, por consiguiente, se presenta acuerdo de arrendamiento de un globo de terreno con la superficie de 10,641.25m2, el cual se identifica como patio 1, que está dentro de la Finca 31535 (globo de terreno en segregación y venta de 5Has+2034.78m2-plano número 41005-53146 de 20 de agosto de 2018), no obstante, se presenta declaración jurada donde se indica que: " el trámite de inscripción de la segregación y venta se interrumpió por un error en la superficie general de la finca madre, y actualmente está en trámite de corrección por aspecto de forma antes las autoridades correspondiente, para continuar con la inscripción en el Registro Público" por lo antes expuesto, se solicita:

a. Presentar Registro Público de la nueva finca conformada de la segregación, en caso que se encuentre en trámite presentar evidencia correspondiente.

28. En el punto 5 Descripción del proyecto, obra o actividad, pág., 34 del EsIA se indica: "También se contará con un área de 1 HAS+0,641.25 m 2, donde se instalará la Planta de Trituración y el patio de acopio de material (Patio N°1, según Contrato de Arrendamiento adjunto en anexos), ubicado la finca 31535 ubicada..." aunado a esto en la página 39 del EsIA se presentan las coordenadas de ubicación del patio1; sin embargo, en los documentos aportados por el promotor se indica: "IDEAL da en arrendamiento real y efectivo a ININCO, un globo de terreno con la superficie de 10,641.25m2, el cual se

identificara como Patio N° 1, que está dentro de la Finca 31535, C.U 4C04, ubicado en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí (globo en segregación y venta de 5has+2034.78m2 Plano número 41005-53146 de 20 de agosto de 2008); y la superficie de 39,860.57m2, dentro de la finca 37405, código de ubicación N° 4C06, localizada en el corregimiento de Cañas Gordas, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, en el cual se identificará como Patio N° 2 se adjuntan planos de localización de dichos patios y la vía de acceso a los mismos" por lo que se solicita:

a. Aclarar e indicar si dentro del alcance del presente EsIA se contempla la utilización del área del patio 2.

De ser afirmativo presentar:

b. Superficie y coordenadas con secuencia lógica, que determinen el área a utilizar del patio 2.
c. Presentar Registro Público de la Finca actualizada.
d. Línea base del área del patio 2.
e. Identificación y ponderación de impactos ambientales del sito.
f. Medidas de mitigación a implementar.

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

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

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/es/ab

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

CONSTRUCTORA ININCO
TELEFONO: 776-9614
TELEFAX: 776-9459

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: _____

Fecha: _____

Hora: _____

104

Panamá, 13 de junio del 2022.

SEÑORES, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, DIRECCIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, REPUBLICA DE PANAMÁ, E.S.D.

Por medio de la presente quien suscribe, **RODRIGO LA CRUZ,** varón, panameño, mayor de edad, empresario, con cédula de identidad personal No. 8-102-802, en mi condición de Representante Legal de la empresa ININCO, S.A., sociedad anónima debidamente constituida conforme a las leyes de la República de Panamá a Ficha/Tomo 50801, Rollo 3393 e Imagen 136, actualizada a Folio 50801 en la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público de la República de Panamá, por este medio me doy por notificado de la primera información aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0080-1006-2022 al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO" promovido por ININCO, S.A., y a su vez autorizo a **ALEJANDRA JUDITH CALAMA RODRIGUEZ,** mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-838-2280, para que en mi nombre retire la misma.

De usted, con el respeto que me caracteriza,

RODRIGO DE LA CRUZ A.
Cédula No. 8-102-802
REPRESENTANTE LEGAL
ININCO, S.A.

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ * PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ * R.C.S. - 3

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.J.) En virtud de Identificación que se me presentó.

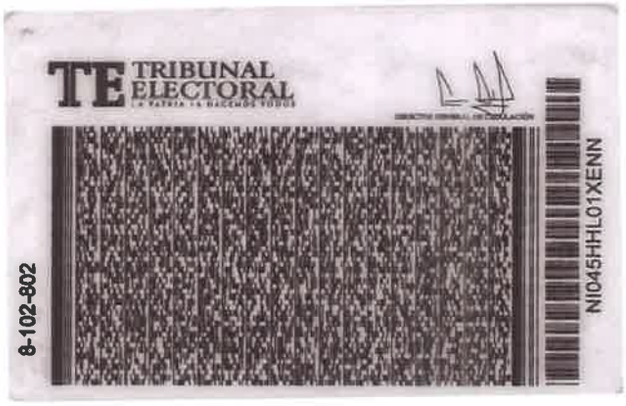
Panamá, 13 JUN 2022

Testigos Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ * PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ * R.C.S. - 1


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Rodrigo
De La Cruz Alvendas
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 27-ABR-1939
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M
TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 21-NOV-2014 EXPIRA: 21-NOV-2024
8-102-802


TE TRIBUNAL ELECTORAL
8-102-802
NI045HHL01XENN

107

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



Alejandra Judith
Calama Rodriguez

8-838-2280

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **01-SEP-1990**
LUGAR DE NACIMIENTO: **PANAMÁ,PANAMÁ**
SEXO: **F** TIPO DE SANGRE: **B+**
EXPEDIDA: **24-MAY-2021** EXPIRA: **24-MAY-2036**



TRIBUNAL ELECTORAL
LA PATRIA LA HACEMOS TODOS

DIRECTOR NACIONAL DE CEDULACIÓN

8-838-2280

819DNN0060

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

106

David, 31 de mayo de 2022
Nota DRCH-1420-05-2022

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente- Panamá

E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Por este medio, se remite solicitud realizada por parte de la empresa IDEAL PANAMA, S.A., referente a lo siguiente: *"Solicitud de copias o soporte electrónico del Estudio de Impacto Ambiental entregado por la empresa ININCO, S.A. (en adelante ININCO), para la Extracción de material para la rehabilitación de la carretera Paso Canoas a Rio Sereno"*

De Usted,

Atentamente,

ING. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

KQ/AR/tg

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Dayana
Fecha: 7/6/2022
Hora: 9:25am

Adjunto:
- Documento de Solicitud de la empresa IDEAL PANAMA, S.A.

c.c./: Archivos / Expediente

IDEAL
PANAMA, S. A.

105

OFICINA CENTRAL

OC-GG-0118-2022

Panamá, 27 de mayo de 2022.

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL CHIRIQUI
RECEPCIÓN
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 27/5/22 Hora: 2:17 P.M.

05-1621-22

Ingeniera
Krislly Quintero
Directora Provincial
Ministerio de Ambiente, Chiriquí
E.S.M.

Estimada ingeniera Quintero:

Por este medio queremos hacerle una solicitud de copias o soporte electrónico del Estudio de Impacto Ambiental entregado por la empresa ININCO, S.A. (en adelante ININCO), para la "Extracción de material para la rehabilitación de la carretera Paso Canoas a Río Sereno".

Está solicitud surge de la reciente visita el 23 de mayo de 2022 del MINISTERIO DE AMBIENTE (en adelante MIAMBIENTE) en compañía de ININCO a la Hidroeléctrica Bajo de Mina.

De parte de ININCO, enviaron previamente un correo electrónico solicitando "*permitir el ingreso de nuestro personal y el de MIAMBIENTE para mostrarles los sitios de extracción y los patios para la instalación de plantas.*"

Para IDEAL PANAMÁ, S.A. esto significaba permitir entrar a las dos fincas arrendadas para este fin. No obstante, al llegar el día 23 de mayo a las 11:30 a.m., la comitiva estaba integrada por MIAMBIENTE, Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), Ministerio de Obras Públicas (MOP), e ININCO.

Al ser recibidos por nuestro personal en la garita para ir a la finca de la margen izquierda, ININCO indicó querer ingresar a la finca de la margen derecha (no arrendada), donde se ubican estructuras sensitivas de la Hidroeléctrica Bajo de Mina, para tomar fotos de la finca y el río; a lo cual se les negó el acceso en primera instancia.

Como alegaron que era solo ir por esa ocasión, se les indicó que se permitiría y que eso se dejaría en un Acta de la Visita. Por lo que se procedió con el protocolo de seguridad, de ser anotados cada uno en la bitácora de seguridad de la garita de la empresa.

En el recorrido surgió información desconocida para IDEAL PANAMÁ, S.A., que queremos verificar:

- Que en un esquema que tenía MIAMBIENTE del Estudio de los sitio de extracción se va más abajo de la Casa de Máquinas de Bajo de Mina (lo que pone en peligro la operación y los trabajos de obra en cauce de protección realizados en 2022).
- Verificar que el acceso al río Chiriquí Viejo de estos trabajos de extracción es por la margen izquierda desde la finca arrendada (que debe figurar en el Estudio), y no por la finca de la margen derecha por donde pidieron ingresaron en la visita del 23 de mayo de 2022.
- Las medidas de mitigación establecidas, considerando que van a extraer en aguas donde existen concesiones de hidroeléctricas.

Terminado el recorrido, se levantó el Acta y al momento de entregarla a MIAMBIENTE, la ingeniera NELLY RAMOS se negó a firmarla, indicando que fue por orden de Panamá (no indicó nombre de quien giró la instrucción), lo cual contradice el acuerdo bajo el cual se les permitió ingresar a las instalaciones, que no pueden ser parte del Estudio de Impacto Ambiental de ININCO ingresar por las instalaciones. Queremos dejar constancia que a pesar de ser un vecino, no se nos aplicó la Encuesta Ciudadana, que requiere este tipo de estudio.

Por todo lo ocurrido, solicitamos como directamente afectados como operadores del Complejo Hidroeléctrico de Bajo de Mina y Baitún en el Río Chiriquí Viejo, que se nos dé acceso a la información y que MIAMBIENTE considere la extensión de la extracción de material frente a la existencia de la casa de máquinas de la hidroeléctrica (la cual tiene su

Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con su manejo ambiental en la puesta en ejecución).

Sin otro particular, agradezco la atención brindada a la presente.

Atentamente,

LICDA. ATALÍ RIVERA M.
Apoderada Legal

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

AB

Panamá, 27 de mayo de 2022

N° 14.1204-076-2022

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 31/5/2022
Hora: 10:05 a.m.

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

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a nota DEIA-DEEIA-UAS-0077-2022, adjuntando informe de revisión y calificación del Estudio de Impacto Ambiental, del siguiente proyecto:

1. **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, Categoría II, Expediente DEIA-II-M-026-2022.

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/mg

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (E.I.A.)

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y SÍNTESIS DEL ESTUDIO

1. **Nombre del Proyecto:**
   EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUÍ VIEJO". Categoría II. Expediente: DEIA- II-M-026-2022.

2. **Localización del Proyecto:**
   Corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí.

3. **Nombre del Promotor:**
   ININCO, S.A.

4. **Nombre del Consultor ó Empresa Consultora:**
   DICEA, S.A. IRC-040-05 Act.2020.

5. **Objetivo Directo del Proyecto:**
   Extracción de 120,000m^3 de grava ubicada en bancos que se encuentran en las laderas del río Chiriquí Viejo, en un área de 20has+3,858.12m^2, contará de un área de 1ha+0,641.25m^2, donde se instalará la planta de trituración y el patio de acopio ubicada en la finca 31535(contrato de arrendamiento).

6. **Principales Actividades, Duración de Etapas y Monto del Proyecto:**
   Etapa de operación: preparación del terreno, limpieza y desarraigue, instalación de infraestructuras, acondicionamiento de camino de acceso, preparación de obras para estacionar equipo de extracción, extracción del material, transporte de material, trituración y acopio.
   Tiempo de ejecución del proyecto 730 días. El monto de la inversión es de B/. 367,480.63 balboas.

7. **Síntesis de las características Significativas del Medio**
   La topografía es irregular con pendientes pronunciada. El proyecto se ubica en la ribera del río Chiriquí Viejo, el agua es de buena calidad. La vegetación en el área: Bosque Secundario Intervenido, (2.03has) Vegetación Secundaria Joven (rastrojo 0.72 has), herbazal (0.49 has). Se registraron 7 especies de mamíferos, 10 especies de aves, 2 especies de reptiles y 1 especie de anfibios. Los terrenos colindantes son de uso agrícola (cultivos de café, tomate, pimentón, maíz entre otros,) y para la ganadería extensiva (cría de ganado vacuno y lecherías).

8. **Síntesis de Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativo:**
   Impactos Positivos: generación de empleos, estimulo en la economía local.
   Impactos Negativos: afectación por generación de polvo, aumento en niveles de ruidos; contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos (HC) y derivados, afectación de la calidad del agua del río por generación de sedimentos y contaminación del agua superficial por derrames de HC, alteración de la fauna silvestre.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental:**
   Presenta Tabla 10-1 con las medidas de mitigación frente a cada impacto identificado. Presenta Tabla 10-2 Monitoreo, Tabla 10.4 Cronograma de ejecución. Presenta Tabla 10-5 con los riesgos por contaminación del suelo por derrame de sustancias y accidentes laborales con las medidas de prevención y área de riesgo. Plan de contingencia con las acciones a tomar frente a los riegos identificados.
   Se realizaron entrevistas a las autoridades locales y se aplicaron 15 encuestas a residentes del área circundante al proyecto, según la encuesta todos los encuestados mencionaron que el proyecto generará beneficios a la comunidad.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

- Deberá cumplir con los requisitos exigidos por el Ministerio de Comercio e Industria, para obtener la concesión de extracción.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El proyecto es del sector minería y se da a través de concesiones aprobadas por el MICI, por lo que no requiere de asignación de uso de suelo, por lo tanto, desde nuestra competencia, en cuanto a la planificación territorial, no se tienen observaciones.

Ing. Agr. Carmen C. Vargas A. M. Sc.
Departamento de Medio Ambiente
25 de mayo de 2022

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARMEN C. VARGAS A.
MGTER EN C. AMBIENTALES
C ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD 4 290-00-M10

V°B° Arq. Lourdes de Loré.
Directora de Investigación Territorial

AM

MEMORANDO
DSH- 442-2022

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

De : **VICTORIA HURTADO**
Directora de Seguridad Hídrica, Encargada.

Asunto: respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0272-1005-2022** del EsIA.

Fecha: 19 de mayo de 2022.

Por este medio nos complace dirigirnos a usted, con la finalidad de dar respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0272-1005-2022,** del EsIA categoría II, denominado **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"** A desarrollarse en el Corregimiento de Plaza de Caisán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí; enviamos las observaciones del EsIA categoría II, cuyo promotor es ININCO, S.A.

Estamos a su disposición para cualquier consulta.

YG/jhp:
Adjunto: informe de revisión de documento. No. DSH-040 -2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 30/5/2022
Hora: 11:09

INFORME TÉCNICO No. DSH-040-2022

De Evaluación del EsIA del proyecto denominado
"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"
Nombre del promotor:	ININCO, S.A.
Fecha del Informe:	19 de Mayo de 2022
Ubicación del proyecto:	Corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca Hidrográfica Río Chiriquí Viejo correspondiente a la cuenca N° 102.

OBJETIVO

Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"** dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la extracción de 120 metros cúbicos de material no metálico del río Chiriquí Viejo, los cuales serán utilizados para la rehabilitación de 73.81 km de la carretera existente que interconecta la comunidad de Paso Canoas con Río Sereno hasta Piedra Candela, Distritos de Renacimiento y Barú, en la Provincia de Chiriquí. El proyecto está ubicado en el Corregimiento de Plaza de Caisán perteneciente al Distrito de Renacimiento.

El área de extracción es de 20 Has+3,858.12 m² en el Río Chiriquí Viejo. También contará con un área de 1 Has+0,641.25 m², donde se instalará la Planta de Trituración y el patio de acopio de material, ubicado la finca 31535 ubicada en el Corregimiento de Plaza Caisán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí.

El alcance de los trabajos generales inicia con la preparación del terreno donde se instalará la planta de trituración y el patio de acopio, así como el camino de acceso al río Chiriquí Viejo. Cabe señalar que estos terrenos han sido utilizados para actividades similares por parte de la empresa IDEAL PANAMA, S.A., para la construcción de la Central Hidroeléctrica Caisán, por lo que el área ha sido previamente impactada.

97

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

Se puede describir en el EsIA del proyecto, que los problemas ambientales más críticos generados están relacionados con la contaminación del río Chiriquí Viejo, siendo el agua de buena calidad según lo demuestran los resultados del análisis. No obstante, el parámetro de la Demanda Bioquímica de Oxígeno muestra un resultado por encima del límite, que podría ser consecuencia de actividades agropecuarias que se desarrollan aguas arriba y generan escurrimientos hacia el cuerpo de agua.

Afectación de la calidad del agua por generación de sedimentos, Afectación de la calidad del agua por derrame de hidrocarburo de equipos pesados, Contaminación del agua por deficiente manejo de residuos.

El área de desarrollo del proyecto se localiza dentro de la cuenca Hidrográfica Río Chiriquí Viejo correspondiente a la cuenca del río Chiriquí Viejo N° 102, está localizada en la vertiente del Pacífico, provincia de Chiriquí con área de drenaje 1,352.20 km² hasta su desembocadura al mar y longitud de 161 Km.

ANALISIS TÉCNICO

En el área de proyecto EsIA, se localiza fuentes hídricas, debido a las actividades del proyecto utilizará el recurso del río, para el proceso descrito, considerar trámites de permiso y concesiones de agua con las autoridades correspondientes.

CONCLUSIONES

El Estudio de Impacto Ambiental indica que el proyecto no afectará las fuentes hídricas dentro del polígono, sin embargo se debe de garantizar el área de las servidumbres hídricas, el cumplimiento de las leyes y normas que rigen el cuidado y manejo de las fuentes hídricas en el área de influencias.

RECOMENDACIONES

- Cumplir con el área de protección de las fuentes hídricas a intervenir por el proyecto en cumplimiento del numeral 1 y 2 del artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 "por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras Disposiciones".

- El promotor tiene que tramitar y obtener el permiso de uso de agua temporal ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente – correspondiente basado en el Decreto Ley 35 de 1966, artículos No. 1, 2, 3 y 32, para la actividad de mitigación de partículas de polvo con la Dirección

Regional Ministerio de Ambiente correspondiente, previo a la fase construcción del proyecto.

Elaborado por:

Jenrri H. Palacio
Técnico(a) Manejo Integrado de Cuencas.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
JENRRI H. PALACIO P.
ING. EN MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE
IDONEIDAD: 8,465-16

Visto Bueno:

Yarid Guevara
Jefe(a) Departamento Manejo Integrado de Cuencas Encargado(a).

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
YARID V. GUEVARA R.
LIC. EN ADMON. DE LA GESTION AMBIENTAL
IDONEIDAD: 10,543-21

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO

AUTORIDAD DE LOS RECURSOS
ACUÁTICOS DE PANAMÁ

AB

Despacho de la Administración General

Panamá, 25 de mayo de 2022
AG-458-2022

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

Estimada Licenciada:

En respuesta a la **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022,** recibida en este despacho el 11 de mayo de 2022, en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.AA.**, se remite el informe de evaluación elaborado por personal técnico de la Oficina Regional de ARAP Chiriquí.

Informar que la gira de inspección en campo la organizo la Oficina Regional de MiAmbiente Chiriquí para el día 23 de mayo de 2022, por esto el retraso del mismo.

Sin otro particular, nos suscribimos

Atentamente,

FLOR TORRIJOS
Administradora General

República de Panamá
Despacho de la Administradora General
Autoridad de los Recursos Acuáticos

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 26/5/2022
Hora: 3:00 pm

CC/rr
c.c. Expediente
Archivos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO

AUTORIDAD DE LOS RECURSOS
ACUÁTICOS DE PANAMÁ

UNIDAD AMBIENTAL

INFORME DE EVALUACIÓN DE EsIA CATEGORÍA II "EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO"

ARAP-CH-CT-062-2022
24 DE MAYO de 2022.

Ubicación:	Corregimiento de Plaza de Caizan, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí.
N° nota de MiAmbiente:	DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022
Promotor:	ININCO,S.A.
No. de Expediente:	**DEIA-II-M-026-2022.**
Fecha de Evaluación:	**23 de Mayo de 2022.**
Evaluador:	Inspector Amílcar Camacho, por Oficina de Unidad Ambiental ARAP.
Participantes:	**Nelly Ramos –** Miambiente **Amílcar Camacho-** ARAP **Abdiel Ramirez-** MOP **Daysbeth Martinez-** Consultora **Marcelino Degracia- ININCO** **Tharsis Gonzalez** -Miambiente

1. Objetivos.

1. Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (EsIA) categoría II
2. Inspeccionar el área del Proyecto propuesto.
3. Verificar si cumple con los criterios de protección de los Recursos Acuáticos.
4. Elaborar el Informe de Evaluación e Inspección.

2. Metodología.

- Leer y analizar el Estudio de Impacto Ambiental presentado.
- Recorrer y Observar el área del Proyecto.
- Discutir la información del documento versus la información obtenida en campo entre el promotor, consultor y unidades ambientales competentes.
- Estructurar de forma escrita el informe de Evaluación e Inspección de Estudio de Impacto Ambiental.

3. Descripción del Proyecto.

El proyecto minero consiste, en la extracción de 120,000 m3 de grava ubicada en bancos dentro del Rio Chiriquí Viejo. Este material será triturado para usarse como material en la construcción de la carretera Paso Canoas, Rio Sereno, Piedra Candela.
Estos bancos de material se forman por los procesos de arrastre y deposición durante las frecuentes crecidas.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Dirección Regional de Chiriquí
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá

Se contempla también la instalación de una cantera y trituradora de piedras que será transformada en grava de diferentes diámetros.

4. Observaciones en Campo

El rio nace cerca de Cerro Punta, en tierras altas y recorre en dirección oeste hasta plaza Caizan en Renacimiento, luego discurre paralelo a la frontera tica, posteriormente se le unen varios afluentes hasta su desembocadura en la Bahía de Charco Azul.
El día 23 de mayo de 2022, en compañía de los participantes antes citados, recorrimos parte de las áreas de extracción en Caizan, donde pude notar que el lugar fue usado anteriormente para los mismos fines.
En algunos sitios el rio fluye junto a la base de taludes con vegetación tropical, alturas variables y algunos signos de erosión.
Las aguas del rio en estación lluviosa son de color chocolate claro, producto de los procesos erosivos aguas arriba donde existe un uso intenso de los suelos para labores agrícolas.
Respecto a la fauna acuática podemos decir que debido a las condiciones del agua con fuerte corriente y pedregoso no es apta para sostener una actividad pesquera significativa, como si ocurre en el área de la desembocadura junto al océano pacifico.

5. Consideraciones Técnicas

De acuerdo al análisis del documento del Estudio de Impacto Ambiental y en base a lo observado en el sitio podemos emitir las siguientes consideraciones

1. Se debe cumplir con el Plan de Manejo Ambiental, para evitar la pérdida de la calidad del agua en áreas aguas abajo donde los pobladores derivan su sustento de la actividad pesquera.
2. Procurar la protección de las márgenes del rio evitando derrumbes en las abundantes laderas que existen en el lugar.
3. Acatar las guías ambientales, para proteger Ecosistemas frágiles en la zona del proyecto.
4. Cumplir con los Monitoreo a que hace referencia el Estudio de Impacto Ambiental.

6. Conclusiones

- Este proyecto, cumple a cabalidad con lo que se indica, no afecta los recursos pesqueros y acuícolas de la región. Por lo que no objetamos a la "EXTRACION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO, PROVINCIA DE CHIRIQUI."

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Dirección Regional de Chiriquí
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá

A continuación fotos del área inspeccionada:





Amilcar Camacho
Inspector de Recursos Acuáticos
ARAP-Chiriquí.

c.c Lic. Flor Torrijos Oro- Administradora ARAP Panamá
Archivo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

91

David, 24 de mayo de 2022
Nota DRCH-1353-05-2022

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente- Panamá

E. S. D.

Ingeniero Dominguez:

En respuesta al Memorando DEEIA-0272-1005-2022, remitimos el Informe Técnico No. 010-05-2022, sobre el proyecto "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO**", promovido por **ININCO, S.A.**

Aunado a ello, también se remiten los siguientes documentos:

- Notas de invitación a UAS para inspección
- Nota de invitación a la Sección de Seguridad Hídrica – Chiriquí
- Acta de inspección

De Usted,

Atentamente,

ING. KRISELY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

KQ/NR/tg

c.c./: Archivos / Expediente

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha:
Hora:

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saavedra
Fecha: 26/5/2022
Hora: 3:38 pm

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE CHIRIQUI
David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

Acta de Inspección

Siendo las 9:40am del día **23/MAYO/2022,** se dio inicio a la diligencia de inspección de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **EXTRACCIÓN DE GRAVA RIO CHIRIQUÍ VIEJO**, categoría **II**, cuyo promotor es **ININCO, S. A.**, corregimiento de **PLAZA CAIZÁN**, distrito de **RENACIMIENTO**, provincia de **CHIRIQUI**; con el fin de verificar la información presentada en el documento. Las observaciones de los resultados de la inspección serán enviadas formalmente al Representante Legal del proyecto.

Firman como constancia la presente acta, a las 1:00 p.m'.

Nombre	Cargo	Firma
Jully Rivera	MiAMBIENTE-Evaluación	
Amilcar Conedo	Inspector ABA	
Abdiel Bonilla	MOP Inspección	
Daryseth Martínez	Consultor - DICEASA	
Marleliano De Gracia V.	ININCO, S.A.	
Tharsis Gonzalez	MiAmbiente Evaluación	
Jeovany Mora	Pte. Consejo de Cuencas	

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

El día **23 de mayo de 2022**, se llevó a cabo la inspección correspondiente al proyecto "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUÍ VIEJO**", por parte de personal técnico del Ministerio de Ambiente y las Unidades Ambientales Sectoriales. Se dio inicio

aproximadamente a las 9:40 a.m. en el área de servidumbre de la vía Pública (que comunica a los corregimientos de Plaza Caisán, Cañas Gordas y Dominical), frente al área indicada como patio y centro de acopio, donde se realizó una pequeña reunión para presentación e indicar el objetivo de la inspección. Luego de ello el personal por parte de la empresa promotora procedió a indicarnos las áreas y nos guiaron por parte del recorrido. Se dio como finalizada la gira con la firma del acta de inspección, por parte de los involucrados, aproximadamente a la 1:00 p.m.

RESULTADOS:

Durante la inspección se realizó el recorrido por las áreas que la empresa promotora indicó que componen el proyecto a ejecutarse y a su vez se recopilo la siguiente información relevante sobre el proyecto:

- Para la realización de la inspección se contactó a través de correo electrónico a la dirección electrónica que consta en el punto 2.1., Datos Generales del Promotor del EsIA – Cat. II presentado, en donde se le indico a dicha empresa el día, la hora y punto de reunión; ya que se estuvo tratando de contactar a la empresa promotora vía telefónica sin embargo el número telefónico indicado en el EsIA se encontraba fuera de cobertura.

- Previo al ingreso de a sitios propuestos para el desarrollo del proyecto descritos en el EsIA – Cat. II, la empresa promotora, mostro al personal participante de la inspección tanto del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, Ministerio de Obras Públicas, Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá; mapas con la ubicación de las zonas de extracción a utilizar y el área de la cantera; a su vez nos indicaron que contaban con un drone, para realizar la misma, a los que se le respondió que el personal técnico requería visitar las áreas sometidas a evaluación en el Estudio de Impacto Ambiental – Categoría II, y que de igual forma nos apoyaríamos con el uso del drone del Ministerio de Ambiente, debido a la magnitud del proyecto.

- Luego el personal del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, realizó el recorrido por el área propuesta para la cantera y el único acceso al río de acuerdo a lo indicado tanto por la Consultora Ambiental (Ing. Martínez) como por el personal de la empresa promotora (Ing. De Gracia). En donde a su vez tanto la Consultora Ambiental como el personal de la empresa promotora, indicaron que dicho terreno a utilizar para la cantera es propiedad de la empresa IDEAL PANAMA, S.A., con la cual mantienen acuerdo privado entre las empresas IDEAL PANAMA, S.A. e ININCO, S.A. La parte promotora indicó a los técnicos tanto de las Secciones de Evaluación, Hídricos y SEVEDA, del Ministerio de Ambiente – Regional Chiriquí y las Unidades Ambientales Sectoriales, por donde se podía accesar al terreno a utilizar para la cantera y así poder realizar el recorrido, tomar coordenadas del área y fotografías capturadas con cámaras fotográficas y fotografías aéreas. En el área de la cantera visitada, se observaron árboles plantados en hileras (orden), para lo cual la empresa promotora, deberá indicar, si dicha área en su momento fue utilizada y/o contemplada como área de reforestación y/o compensación de los proyectos ejecutados por la empresa IDEAL PANAMÁ, S.A.

- Con dificultad se logró accesar hasta el río por el área indicada como acceso, la cual se encontraba cubierta con vegetación tipo rastrojo y especies pioneras; no se contaba con trochas para hacer el recorrido. Este acceso es el único que se indicó como acceso al río para las dos (2) zonas de extracción. En esa área se pudo observar rocas de gran tamaño y arena, con poco material disponible para la utilidad de la empresa. Adicional en ambos márgenes del río se observan zonas escarpadas con algunos sitios de derrumbe.

- Luego de visitada el área de la cantera y parte de la **zona 2 de extracción** por el margen izquierdo del río Chiriquí Viejo, se procedió a visitar la zona 2 de extracción (margen derecho) propuesta en el EsIA presentado:

    - En donde se indicó por parte de la empresa promotora, que para continuar con el recorrido de la zona 2, había que ingresar por las instalaciones de la Central Hidroeléctrica Bajo de Mina, para lo cual nos indicaron que los mismos habían realizado las coordinaciones respectivas previamente con la empresa IDEAL PANAMÁ, S.A.; ya que la empresa ININCO, S.A., no cuenta con acceso a la zona 2 de extracción. Al de ingresar a los predios de la central hidroeléctrica antes mencionada, fuimos guiados por personal de la hidroeléctrica, hasta el margen derecho del río, luego el personal técnico del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí y las Unidades Ambientales Sectoriales, realizamos el recorrido por servidumbre del río Chiriquí Viejo hasta el área de la casa de máquina, sin contar con la compañía de la empresa promotora. En dicha área el personal de la hidroeléctrica nos indicó que parte de la zona 2, podría afectarle el espejo de agua concesionado y una ataguía hecha para proteger las infraestructuras de casa de máquinas.
    - Se observaron palizadas producto de las crecidas del rio Chiriquí Viejo, algunos islotes con vegetación y zonas de derrumbe en el margen izquierdo del río.
    - Es importante mencionar, que durante el recorrido realizado se manifestó tanto por parte de la Consultora Ambiental (Ing. Martínez) y el personal de la empresa promotora (Ing. De Gracia) que para la extracción del material se realizaran camellones o ataguías para el movimiento del material a lo largo de la extracción de ambas zonas.
    - Otro aspecto importante a mencionar, es que próximo a la zona 2 de extracción propuesta, se encuentra aproximadamente a 100 metros las siguientes instalaciones: Casa Maquinas de la Central Hidroeléctrica Bajo de Mina, Sitio de Descarga, Oficinas, Comedor y Sub Estación Eléctrica de dicha central hidroeléctrica.

- En lo que respecta a la **zona 1 de extracción**:
    - Es importante mencionar que la empresa promotora del proyecto, no cuenta con accesos a dicho sitio, y que la movilización de los equipos lo realizarían por los márgenes del río, pasando por debajo del puente, el cual puede verse afectado por dicho tránsito. En consulta con los moradores del área que transitaban cerca al área, nos manifestaron que para poder accesar a la zona 1 de extracción es por propiedades privadas de personas externas a la empresa IDEAL PANAMÁ, S.A., y por el sitio de presa de la Central Hidroeléctrica Baitún, para lo cual se le consultó a la empresa promotora por el acceso a la zona 1 de extracción, sin embargo, no se logró hacer el recorrido por falta de coordinación por pare de la empresa promotora.

Al momento de realizada la inspección de campo, se tomaron las siguientes coordenadas UTM:

PUNTO	ESTE	NORTE
A. Acceso Zona 1	298916	961158
B.	298920	961152
C.	298839	961281
D. Cantera	298813	961297
E.	298832	961245

F.	299288	960514
G.	299288	960515
H.	299293	960504
I.	299259	960443
J.	299250	960381
K.	299216	960360
Inicio de espejo de agua concesionado por la Hidro Bajo Mina	299318	960457

CONCLUSIONES:

- En la inspección realizada el día 23 de mayo de 2022, no se logró verificar en su totalidad la información descrita en el EsIA presentado; debido a que la empresa promotora no evidenció en sitio, que cuenta con los acuerdos y/o autorizaciones para el ingreso a la zona 1 de extracción; por la falta de acceso a la misma.
- Verificar, las coordenadas UTM presentadas en el EsIA, en lo que respecta al sitio de la cantera; debido a que luego de verificadas las coordenadas presentadas en el EsIA con las coordenadas tomadas al momento de la inspección, las mismas no coinciden.
- En el EsIA presentado, solo se presentan las coordenadas de la huella del proyecto de las áreas de extracción y cantera, más no se presentan las coordenadas UTM de cada componente que se encontrara ubicado dentro del área de la cantera.
- No se describe, si el proyecto en el área de la cantera contara con tinas de sedimentación, tampoco se describe el manejo de las aguas residuales en el área del proyecto.
- No se indica el área a impactar por cada componente que se encontrara en el área de la cantera.
- Verificar, la distancia de la zona 2 de extracción con el puente que comunica a los corregimientos de Plaza Caizán, Cañas Gordas, Dominical y demás comunidades circunvecinas, adicional del traslape con el espejo de agua de la Central Hidroeléctrica Bajo Mina.
- Verificar, la distancia existente entre el polígono de la zona 2 de extracción con las infraestructuras de la Central Hidroeléctrica Bajo de Mina.
- Es importante mencionar, que el personal de la empresa hidroeléctrica manifestó, que ellos no han autorizado el tránsito de equipo y maquinaria a lo interno de sus propiedades para el transporte y traslado del material extraído a utilizar para el proyecto Diseño, Construcción y Financiamiento de Paso Canoas – Río Sereno – Piedra Candela, Provincia de Chiriquí, el cual tendrá una longitud aproximada de 73.81 km, de acuerdo a la información descrita en el EsIA – Cat. II presentado.
- Es importante mencionar, que las zonas de extracción propuestas se encuentran en medio del Complejo Hidroeléctrico de IDEAL PANAMÁ, S.A., el cual comprende las Centrales Hidroeléctricas de Baitún y Bajo Mina.
- Presentar, Informes de Monitoreo de Macroinvertebrados de Agua Dulce.
- Describir y/o Ampliar, información referente a como se llevarán a cabo los trabajos de transporte de material desde las diferentes zonas de extracción hasta el área de acopio y trituración de material.
- Verificar, los sitios de muestro de calidad de agua, debido a que hay algunas coordenadas UTM que no se encuentran dentro huella del proyecto propuesto

en el EsIA presentado y las mismas no son representativas para cada área de extracción y componente del proyecto.

- Tramitar, con la Sección de Seguridad Hídrica tramites y/o permisos correspondientes para los trabajos a realizar en el proyecto,
- Presentar, el respectivo informe emitido por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), concerniente a los Riesgos, Prevención y Mitigación.
- En el área de la cantera visitada, se observaron árboles plantados en hileras (orden), para lo cual la empresa promotora, deberá indicar, si dicha área en su momento fue utilizada y/o contemplada como área de reforestación y/o compensación de los proyectos ejecutados por la empresa IDEAL PANAMÁ, S.A.
- Verificar los sitios de muestro tanto para el Análisis de Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido; debido a que los mismos hacen mención al EsIA del proyecto Paso Canoas – Rio Sereno – Piedra de Candela.
- **Tomar en cuenta como parte del proceso de evaluación de dicho EsIA,** las observaciones presentadas por los asistentes a la inspección, y las que se emitieron por parte del personal técnico del Ministerio de Ambiente Chiriquí.
- **El área mostrada por el consultor ambiental y el Ingeniero del proyecto no concuerdan en su totalidad con las coordenadas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental.**

RECOMENDACIONES:

- Como consecuencia a las observaciones realizadas en campo, se recomienda solicitar a la empresa promotora, que presente información aclaratoria, respecto a lo anterior indicado en el presente informe técnico.

- Que el promotor debe aplicar las medidas de mitigación establecidas en el EsIA y se establezca la indemnización ecológica y cumplimiento con las normas y permisos correspondientes

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
THARSIS O. GONZALEZ P.
MGTER. EN MANEJO Y CONSERV. DE LOS REC. NAT. Y DEL AMB.
IDONEIDAD: 7,462-13-M19 *

THARSIS GONZÁLEZ
Evaluadora

MGTER. NELLY RAMOS
Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
NELLY W. RAMOS E.
MGTER. EN MANEJO Y CONSERV. DE LOS REC. NAT. Y DEL AMB.
IDONEIDAD: 7,593-14-M19 *

ING. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

KQ/NR/tg
C.c. Expediente/Archivo
Adjunto:

- **Anexo fotográfico / Copia del Acta de Inspección / Invitación a UAS**

FOTOGRAFIAS TOMADAS DURANTE LA INSPECCIÓN REALIZADA:

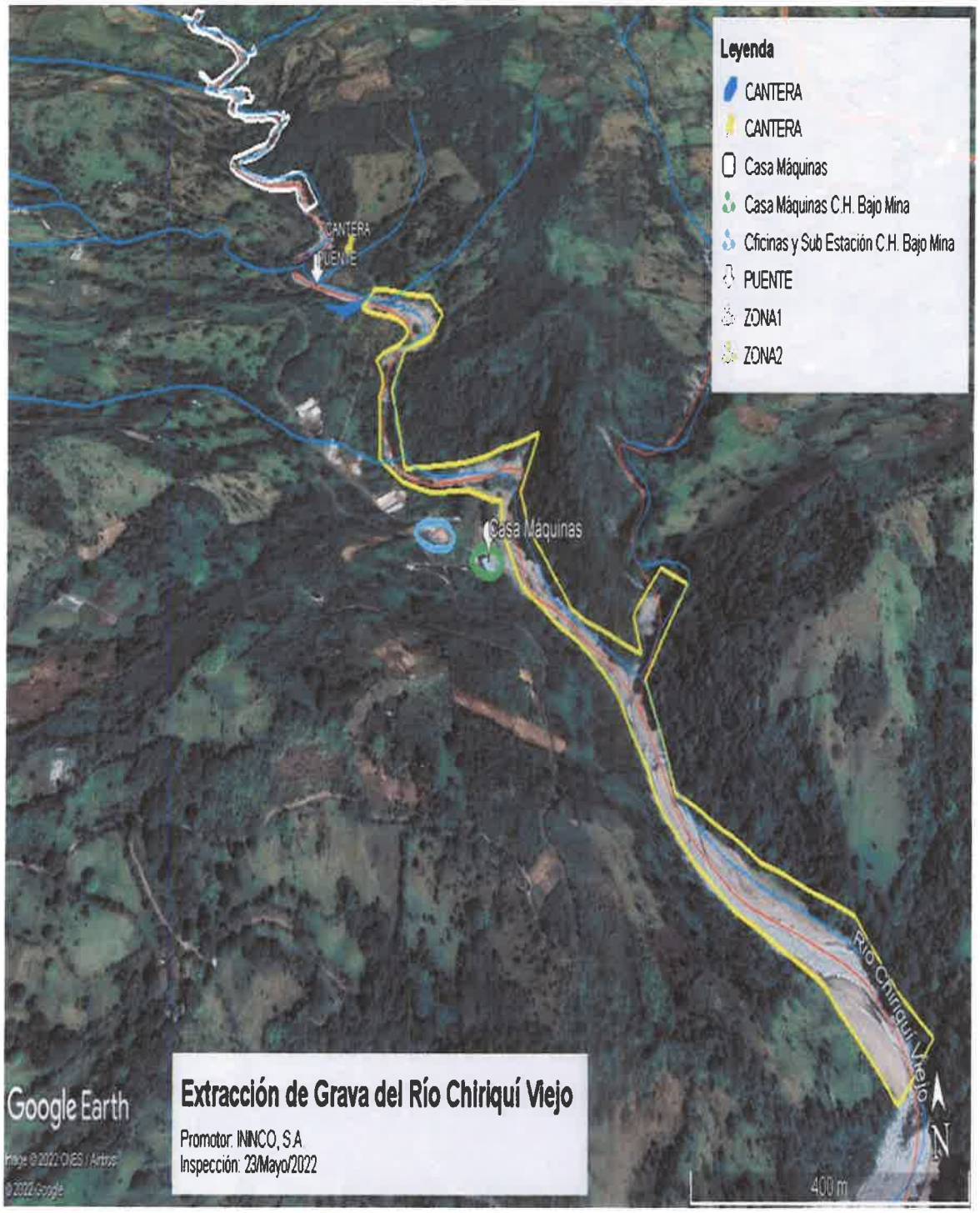


Fig. No. 1: Recorrido realizado el día de la inspección (23 de mayo de 2022); en el cual se puede observar que las zonas de extracción propuestas en el EsIA y los hallazgos observados en campo.

Fuente: Google Earth Pro



Fig. No. 2: Fotografías de la zona 2 de extracción observada el día de la inspección (23 de mayo de 2022), en el área propuesta para el desarrollo del proyecto.
Fuente: SEIA

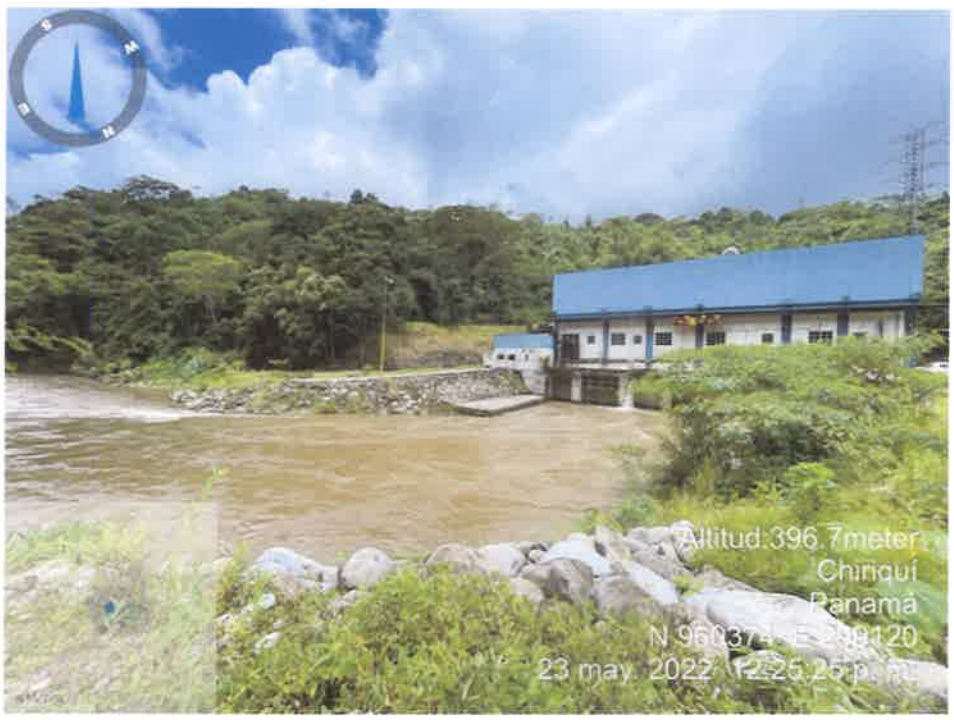


Fig. No.3: Fotografías del área de Casa Maquinas de Central Hidroeléctrica Bajo Mina, imágenes tomada al momento de realizada la inspección (23 de mayo de 2022)
Fuente: SEIA



Fig. No.4: Fotografía del puente sobre el rio Chiriquí Viejo que une los corregimientos de Plaza Caisán, Cañas Gordas, Dominical y demás comunidades circunvecinas, imagen tomada al momento de realizada la inspección (23 de mayo de 2022)
Fuente: Drone SEVEDA



Fig. No.5: Fotografía de la garita de acceso al Complejo Hidroeléctrico de IDEAL PANAMÁ, S.A., imagen tomada al momento de realizada la inspección (23 de mayo de 2022)
Fuente: SEIA

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

David, 18 de mayo de 2022
NOTA-SEIA-067-05-2022

Ingeniero
JEOVANY MORA
Jefe Encargado de la Sección de Seguridad Hídrica
Ministerio de Ambiente, Chiriquí
En. Su. Despacho.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al proyecto **"EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caizan, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, presentado por **ININCO.A.**

Dicha inspección está prevista realizarse el día **lunes 23 de mayo de 2022**; tomando como punto de reunión, las instalaciones de la Sede Regional del Ministerio de Ambiente, a las 8:30 a.m.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; 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.

Le informamos que puede accesar en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar número de expediente y hacer clic en Buscar), está disponible el EsIA del proyecto antes mencionado.
Expediente: **DEIA-II-M-026-2022**
Fecha de tramitación (año): **2022**
Fecha de tramitación (mes): **Mayo**
Categoría: **II**
Esperando contar con su participación, [illegible]

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

De Usted, Atentamente,

MGTER. NELLY RAMOS
Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUI

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL CHIRIQUI
SECCION DE SEGURIDAD HIDRICA
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 18/5/22 Hora: 9:45 am

NR/tg
c.c.: - Archivos/ Expediente

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

David, 18 de mayo de 2022
Nota SEIA-068-05-2022

Licenciada
Eneida Palma
Jefe de Sección de Verificación del Desempeño Ambiental
En. Su. Despacho.

Licenciada. Palma:

Por medio de la presente, se le solicita la colaboración con un técnico y el Vehículo Aéreo no Tripulado (DRONE), para que realice fotografías aéreas de los polígonos del proyecto categoría I denominado **"EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO",** a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caizan, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, presentado por **ININCO.A.**

Dicha inspección está prevista realizarse el día **lunes 23 de mayo de 2022**; tomando como punto de reunión, las instalaciones de la Sede Regional del Ministerio de Ambiente, a las 8:30 a.m.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licda. Tharsis González o también vía electrónica al correo tgonzalez@miambiente.gob.pa

Le informamos que puede accesar en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar número de expediente y hacer clic en Buscar), está disponible el EsIA del proyecto antes mencionado.

Expediente: **DEIA-II-M-026-2022**
Fecha de tramitación (año): **2022**
Fecha de tramitación (mes): **Mayo**
Categoría: **II**

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MGTER. NELLY RAMOS
Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUI

NR/*tg*
c.c. Archivos / Expediente

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
SECCIÓN SEVEDA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 18/5/22 Hora: 9:17 a.m.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

79

David, 16 de mayo de 2022.
Nota DRCH-1250-05-2022

Ingeniero
Armando Palacios
Director Regional
SINAPROC
E. S. D.

Ing. Palacios:

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al proyecto **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO",** a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, presentado por el **ININCO, S.A.**

Dicha inspección está prevista realizarse el día **lunes 23 de mayo de 2022;** tomando como punto de reunión, las instalaciones del Ministerio de Ambiente- David, a las **8:30 a.m.**

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; 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.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Ing. Tharsis González o también vía electrónica al correo tgonzalez@miambiente.gob.pa.

De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma http://prefasia.miambiente.gob.pa/
No de Expediente: **DEIA-II-M-026-2022**
Fecha de tramitación (AÑO): **2022**
Mes: **Abril**

PROTECCION CIVIL
RECIBIDO
Firma: Vianeth Cruz
Fecha: 17/5/22 Hora: 12:00md

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

ING. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUI

KQ/NR/*nr*
c.c.: - Archivos / Expediente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

78
78

David, 16 de mayo de 2022.
Nota DRCH-1249-05-2022

Ingeniero
Máximo Miranda
Director Regional
IDAAN
E. S. D.

Ing. Miranda:

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al proyecto **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO",** a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, presentado por el **ININCO, S.A.**

Dicha inspección está prevista realizarse el día **lunes 23 de mayo de 2022;** tomando como punto de reunión, las instalaciones del Ministerio de Ambiente- David, a las **8:30 a.m.**

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; 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.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Ing. Tharsis González o también vía electrónica al correo tgonzalez@miambiente.gob.pa.

De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma http://prefasia.miambiente.gob.pa/
No de Expediente: **DEIA-II-M-026-2022**
Fecha de tramitación (AÑO): **2022**
Mes: **Abril**

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
CHIRIQUÍ

ING. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUI

17/05/2022
11:54am

KQ/NR/*nr*
c.c.: - Archivos / Expediente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

77

David, 16 de mayo de 2022.
Nota DRCH-1248-05-2022

Ingeniero
Arturo López
Director Regional
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E. S. D.

Ing. López:

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al proyecto **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO",** a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, presentado por el **ININCO, S.A.**

Dicha inspección está prevista realizarse el día **lunes 23 de mayo de 2022;** tomando como punto de reunión, las instalaciones del Ministerio de Ambiente- David, a las **8:30 a.m.**

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; 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.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Ing. Tharsis González o también vía electrónica al correo tgonzalez@miambiente.gob.pa.

De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma http://prefasia.miambiente.gob.pa/
No de Expediente: **DEIA-II-M-026-2022**
Fecha de tramitación (AÑO): **2022**
Mes: **Abril**

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
CHIRIQUÍ

ING. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUI

KQ/NR/*nr*
c.c.: - Archivos / Expediente

RECIBIDO
Firma: Arelys
Fecha: 17/5/2022
11:24

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

76

David, 16 de mayo de 2022.
Nota DRCH-1247-05-2022

Licenciada
Stephanie Santamaría
Directora Regional
Ministerio de Comercio e Industrias
E. S. D.

Licda. Santamaría:

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al proyecto **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO",** a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, presentado por el **ININCO, S.A.**

Dicha inspección está prevista realizarse el día **lunes 23 de mayo de 2022;** tomando como punto de reunión, las instalaciones del Ministerio de Ambiente- David, a las **8:30 a.m.**

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; 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.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Ing. Tharsis González o también vía electrónica al correo tgonzalez@miambiente.gob.pa.

De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma http://prefasia.miambiente.gob.pa/
No de Expediente: **DEIA-II-M-026-2022**
Fecha de tramitación (AÑO): **2022**
Mes: **Abril**

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ

ING. KRISELY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUI

KQ/NR/*nr*
c.c.: - Archivos / Expediente

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCION PROVINCIAL DE CHIRIQUI
PANAMA EMPRENDE
Recibido por: Lisy
Fecha: 17/05/22
Hora: 11:57 a.m.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

75

David, 19 de mayo de 2022
NOTA-DRCH-1299-05-2022

Licenciada
VERÓNICA ARAÚZ
Directora Regional
AUTORIDAD DE RECURSOS ACUATICOS (ARAP)

En. Su. Despacho.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al proyecto **"EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO",** a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caizan, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, presentado por **ININCO.A.**

Dicha inspección está prevista realizarse el día **lunes 23 de mayo de 2022**; tomando como punto de reunión, los estacionamientos de las instalaciones de la Sede Regional del Ministerio de Ambiente, a las 8:30 a.m.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; 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.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licda. Tharsis González y Nelly Ramos o también vía electrónica a los correos electrónicos tgonzalez@miambiente.gob.pa. y nwramos@miambiente.gob.pa.

Le informamos que puede accesar en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar número de expediente y hacer clic en Buscar), está disponible el EsIA del proyecto antes mencionado.
Expediente: **DEIA-II-F-026-2022**
Fecha de tramitación (año): **2022**
Fecha de tramitación (mes): **Abril**
Categoría: **II**

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

ING. KRISELLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUI

KQ/NR/*tg*
c.c.: - Archivos / Expediente

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

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

MEMORANDO – DIAM – 0612 – 2022

PARA: **MARIA G. DE GRACIA**
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 24 de mayo 2022
Hora: 2:38p

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 20 de mayo de 2022

En atención al **memorando DEEIA-0272-1005-2022**, se solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie del proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ"**, cuyo promotor es ININCO, S.A, le informamos que con los datos proporcionados se determino lo siguiente.

Variables	Descripción
Puntos	Calidad de Aire y Ruido, Calidad de agua, Prospección arqueológica,
Polígonos	Fuente de Extracción 1 Río Chiriquí Viejo superficie 9 ha + 4020.15 m² Fuente de Extracción 2 Río Chiriquí Viejo superficie 16 ha + 9838.34 m², Zona de Cantera y Acopio superficie 1 ha + 641.25 m²
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Superficie de agua Bosque latifoliado mixto secundario Pasto
División Política Administrativa	Provincia: Chiriquí Distrito: Renacimiento Corregimiento: Plaza Caisán, Cañas Gorda, Dominical
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: IV,VII,VIII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA CHIRIQUÍ, DISTRITO DE RENACIMIENTO , CORREGIMIENTOS DE PLAZA CAISÁN, CAÑAS GORDAS, DOMINICAL
VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ"

73

296500 297500 298500 299500

962500 961500 960500 959500

Quebrada Grande
Quebrada de la Mina
Río Caisán
Río Chiriquí Viejo

Datos Generales
Puntos de Calidad de Aire Ruido y Agua

Fuente de Extracción 1 Río Chiriquí Viejo
superficie 9 ha + 4020.15 m²

Zona de Cantera y Acopio
superficie 1 ha + 641.25 m²

Fuente de Extracción 2 Río Chiriquí viejo
superficie 16 ha + 9838.34 m²

VII
IV
VIII
Dominical

Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Fuente de Extracción 1 Río Chiriquí Viejo	Área poblada	0.5	VII	100
	Bosque latifoliado mixto maduro	28.5		
	Bosque latifoliado mixto secundario	20.4		
	Otro cultivo anual	0.6		
	Pasto	12		
	Superficie de agua	38		
Fuente de Extracción 2 Río Chiriquí Viejo	Área poblada	16.5	IV	1.6
	Bosque latifoliado mixto maduro	0.3	VII	74
	Bosque latifoliado mixto secundario	29.8		
	Pasto	7.3		
	Superficie de agua	46.1		
Zona de Cantera y Acopio	Área poblada	86.1	VIII	24.4
	Bosque latifoliado mixto secundario	13.9		

Escala 1:15,000

1 0.5 0 km

L E Y E N D A

- Lugares Poblados 2010
- Calidad de Aire y Ruido
- Calidad de agua
- Prospección Arqueológica
- Red vial
- Ríos y quebradas
- Fuente de Extracción 1 Río Chiriquí Viejo
- Fuente de Extracción 2 Río Chiriquí Viejo
- Zona de Cantera y Acopio
- Limite de Capacidad Agrológica
- Límites de corregimientos

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Vegetación herbácea
- Área poblada

Capacidad Agrológica
- IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- VII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.
- VIII No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales.

Localización Nacional



Nota:
1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
2. El proyecto se encuentran en la Cuenca 102 Río Chiriquí viejo.
3. El proyecto se verifico en base a las coordenadas suministradas.

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0272-1005-2022

JM- MAYO- 2022

AB

MEMORANDO
DAPB-0734-2022

Para: **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **JOSE Félix VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Asunto: Envió de comentarios de EsIA.

Fecha: 20 de mayo de 2022

Por este medio, en repuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0272-1005-2022**, remitimos el respectivo informe de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", que se pretende desarrollar en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí; promovido por **ININCO, S.A.**

JV/EN/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por
Fecha 23/5/2022
Hora 3:30 p.m.

INFORME DE EVALUACIÓN DE EsIA

DAPB-0734-2022

Luego de la revisión y evaluación solicitada mediante nota **MEMORANDO- DEEIA-0272-1005-2022**, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí; promovido por ININCO, S.A.; le remitimos lo siguiente:

No se tiene comentarios con respecto a lo presentado. Sin embargo, recomedamos lo siguiente:

- Una vez aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Acuática aprobado, el cual deberá ser presentado para su evaluación, 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 evaluadora

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
COMERCIO E INDUSTRIAS

AP. 70

Panamá, 20 de mayo de 2022.

DNRM-UA-025-2022.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Saguna

Fecha: 20/5/2022

Hora: 2:48 pm

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

Respetada Licenciada Castillero:

ley 109
73

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota No. DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022 con fecha de 10 de mayo de 2022 y recibida en nuestras oficinas el 11 de mayo de 2022, en la cual nos solicita emitir un informe técnico fundamentado en el área de nuestra competencia de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado ***"EXTRACCIÓN DE GRAVA DE RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"*** a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A.**

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizo la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-015-2022 de evaluación, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES
DESPACHO
REPÚBLICA DE PANAMÁ

ING. JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos Minerales

JP/mb

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-015-2022

1. DATOS GENERALES.

PROYECTO	*"EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUÍ VIEJO"*
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	ININCO, S.A.
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí.
FECHA DEL INFORME:	16 de mayo de 2022
EVALUADOR:	María De Los Angeles Bajura Banny A. Amaris Delgado

2. OBJETIVO

- Evaluar la Información técnica presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor ININCO, S.A.,

3. ANTECEDENTES.

- El 10 de mayo de 2022, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022 con fecha del 10 de mayo de 2022, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, proyecto denominado ***"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"***, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor **ININCO, S.A.,**

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

Se procedió a ubicar las coordenadas suministradas en el Estudio de Impacto Ambiental evaluado, específicamente las presentadas en el Capítulo 5.2 Ubicación geográfica, mapa 1:50 000 y Coordenadas UTM o geográficas, presentado en la *Tabla N° 5-1 Coordenadas de área de extracción* donde son identificadas las dos (2) zonas de extracción; *página 37*, así como también las coordenadas presentadas en la página 39 dentro de la tabla *Tabla 5-2. Coordenadas de Patio N°1*; sobre la información existente en la base de datos de la sección de Minas y Canteras de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

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

- Al momento de esta revisión la empresa ININCO S.A. **no ha ingresado** solicitud de extracción de minerales no metálicos destinados para obra pública ante el Ministerio de Comercio e Industrias, en el polígono o área objeto de evaluación de este Estudio de Impacto Ambiental.
- Según el artículo 4 de la Ley No. 109 de 8 de octubre de 1973 (Código de Recursos Minerales), modificada por el artículo 9 de la Ley No. 32 de 9 de febrero de 1996, Gaceta Oficial No. 22,975 de 14 de febrero de 1996 donde señala que no se permite la extracción de minerales a menos de quinientos (500 m) de represas, puentes, carreteras, ferrocarriles, áreas inadjudicables y de playas entre otras. Teniendo esto de referencia, el proyecto mantiene el polígono identificado como Zona 2 dentro de área de reserva.

Sin embargo, según lo establecido en el Código de Recursos Minerales, es potestad de la Dirección Nacional de Recursos Minerales posterior a evaluación técnica de la solicitud, otorgar permisos para la realización de dicha actividad, tal lo indicado en el artículo 9 de la Ley No. 32 de 9 de febrero de 1996 que modifica el artículo 4 de la Ley No. 109 de 8 de octubre de 1973.

5. BREVE RESUMEN DEL EsIA PRESENTADO.

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

El proyecto consiste en la extracción de 120,000 m3 de grava ubicada en bancos que se encuentran en las laderas del río Chiriquí Viejo. Este material será sometido a trituración para obtener distintos tamaños para la construcción de la Carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela, carretera que tendrá una longitud aproximada de 73.81 km.

Para la extracción se utilizarán equipos que trabajarán de abajo hacia arriba, de afuera hacia adentro, trabajando en el banco de grava acumulada en la orilla del cauce. Estos bancos se han formado por los procesos de arrastre y deposición en crecidas. Con este método se contribuye a mantener la pendiente hidráulica del río, así como su sección óptima para el manejo de crecidas máximas que pudieran generar impactos por el comportamiento del clima en la región.

La extracción de material se realizará en el cauce del río Chiriquí Viejo en un área desglosadas en 2 zonas: Zona de Extracción 1 con un área de 9 HAS +4,019.89 m^2 y la Zona de Extracción 2 con unas 16 HAS+9,838.23 m^2, dando un área de 20 Has+3,858.12 m^2.

De manera adicional el proyecto contempla un área de 1 HAS+0,641.25 m^2, donde se instalará la Planta de Trituración y el patio de acopio de material mediante un sistema de cantera primaria y secundaria, ubicado en la misma zona, en lote baldío, previa autorización de su propietario. En este lugar se establecerá la trituradora, el patio de almacenamiento, maquinaria para la trituración de la piedra que será transformada en grava de diferentes diámetros la trituración del material extraído (coordenadas en Tabla 5-2 pág. 37). En esta zona no hay vegetación arbórea, los suelos son de alta pedregosidad y baja fertilización natural, por lo que no se evidencia la presencia de especies forestales, a excepción de arbustos y paja de cerro, inclusive hasta el borde del río.

Tabla 5-1. Coordenadas de área de extraccion

FUENTE DE EXTRACCION RIO CHIRIQUI VIEJO		
ZONA EXTRACCION #1	COORDENADAS PROYECCIÓN UTM - DATUM WGS 84	
	NORTE	ESTE
1	961541.605	298653.806
2	961564.653	298695.626
3	961704.395	298635.776
4	961731.925	298588.55
5	961730.352	298535.814
6	961738.218	298457.891
7	961742.67	298413.789
8	961785.457	298390.793
9	961895.394	298501.378
10	961959.577	298528.325
11	961974.117	298553.058
12	962001.741	298553.058
13	962027.185	298519.595
14	962044.607	298519.858
15	962055.096	298531.721
16	962095.325	298486.086
17	962106.725	298452.777
18	962106.725	298406.237
19	962114.932	298398.936
20	962104.445	298371.559
21	962094.869	298366.54
22	962094.869	298345.095
23	962119.492	298322.281
24	962136.938	298322.281

FUENTE DE EXTRACCION RIO CHIRIQUI VIEJO		
ZONA EXTRACCION #2	COORDENADAS PROYECCIÓN UTM - DATUM WGS 84	
	NORTE	ESTE
1	961189.541	298905.242
2	961152.837	298886.657
3	961118.789	298869.417
4	961106.334	298880.53
5	961089.443	298961.728
6	961082.501	298975.056
7	961066.153	298996.804
8	961029.886	299010.086
9	960992.252	298986.686
10	960952.309	298937.493
11	960924.041	298917.816
12	960881.64	298934.419
13	960831.729	298939.667
14	960791.785	298931.973
15	960605.043	298936.912
16	960547.375	298993.396
17	960512.731	299067.682
18	960510.751	299164.749
19	960481.056	299211.302
20	960466.039	299242.983
21	960428.145	299239.391
22	960401.02	299233.004
23	960349.982	299247.374
24	960260.13	299267.344

FUENTE DE EXTRACCION RIO CHIRIQUI VIEJO		
ZONA EXTRACCION #1	COORDENADAS PROYECCIÓN UTM - DATUM WGS 84	
	NORTE	ESTE
25	962156.089	298325.461
26	962166.121	298313.598
27	962191.2	298331.393
28	962191.2	298365.614
29	962191.2	298379.759
30	962210.807	298382.95
31	962229.503	298361.051
32	962255.038	298361.051
33	962283.582	298341.137
34	962303.252	298316.683
35	962306.53	298291.633
36	962306.53	298266.582
37	962313.086	298248.988
38	962301.782	298235.568
39	962301.782	298221.253
40	962323.617	298221.253
41	962358.386	298234.375
42	962374.653	298241.178
43	962388.429	298260.323
44	962430.522	298269.513
...	...	...
93	962264.215	298189.543
94	962254.515	298234.193
95	962262.275	298258.459
96	962256.455	298273.989
97	962220.564	298300.197
98	962193.404	298287.679
...	...	...
119	961704.476	298393.847
120	961695.745	298428.306
121	961683.135	298513.723
122	961668.798	298610.835
123	961610.188	298620.562

FUENTE DE EXTRACCION RIO CHIRIQUI VIEJO		
ZONA EXTRACCION #2	COORDENADAS PROYECCIÓN UTM - DATUM WGS 84	
	NORTE	ESTE
25	960144.316	299341.609
26	960097.646	299398.289
27	960028.528	299441.425
28	959902.722	299476.594
29	959871.463	299477.831
30	959826.788	299486.414
31	959741.425	299524.531
32	959697.422	299551.728
33	959670.298	299569.69
34	959580.293	299693.168
35	959448.261	299756.036
36	959486.166	299824.489
37	959634.542	299768.607
38	959733.068	299642.076
39	959854.084	299526.891
40	960022.211	299511.085
41	960170.195	299631.968
42	960228.022	299588.248
43	960156.06	299505.952
44	960082.17	299507.238
45	960186.901	299375.435
46	960367.033	299300.124
47	960448.205	299298.148
48	960551.008	299347.009
49	960574.781	299260.212
50	960570.926	299103.978
51	960576.771	299002.312
52	960787.679	298972.059
53	960945.312	299007.414
54	960953.869	299081.392
55	961043.179	299121.897
56	961128.634	299084.606
57	961171.846	298951.461

Fuente: ININCO, 2021.

Tabla 5-2. Coordenadas de Patio N°1

PATIO N°1	COORDENADAS PROYECCIÓN UTM - DATUM WGS 84	
	NORTE	ESTE
ZONA DE CANTERA Y ACOPIO	961239.50	298907.00
	961192.50	298856.00
	961194.00	298840.50
	961216.50	298801.50
	961227.00	298750.00
	961282.50	298786.50
	961325.00	298821.00

Fuente: Ininco 2022

El proyecto de explotación de mineral no metálico conlleva la ejecución de las siguientes fases:

- **Planificación:** Es en esta fase cuando se realizan los estudios técnicos de gabinete y campo para definir los diseños e ingeniería detallada necesarios para la extracción, trituración y almacenamiento del material.
- **Construcción/Ejecución** No tiene lugar una etapa de construcción como tal.
- **Operación:** La fase de operación estará bajo la responsabilidad de la empresa ININCO, S.A. Para dar inicio a la etapa se debe contar con todos los permisos necesarios, emitidos por las autoridades competentes, tanto en materia ambiental como para el uso de la fuente de materiales. En esta fase de procederá a:
    - Preparación del área de Patio N°1, se instala la planta de trituración y se establecerán los límites de la zona de acopio de material.

- Se procede al acondicionamiento del camino para accesar al río y la carpeta de rodadura que utilizarán los camiones para el transporte del material.
- Se realiza la extracción y movilización de materiales, equipos y maquinaria;

✓ Instalación y operación de las instalaciones provisionales
✓ Desmonte, limpieza y desarraigue en sitios necesarios
✓ Topografía y replanteo
✓ Movilización de materiales, equipos y maquinaria
✓ Extracción de Material No Metálico: Esta zona ha sido utilizada anteriormente para accesar al río por parte de IDEAL Panamá, S.A., quien tiene portones para restringir el acceso a la zona.
✓ Equipos y maquinaria
✓ Materiales y herramientas

- **Abandono:** Una vez completada la extracción de material, se deberá notificar el cierre de la actividad a las autoridades competentes (MICI, Municipio y MiAmbiente). En caso de que ININCO, S.A. decida no completar el proyecto, deberá realizar el desmantelamiento de todas las estructuras desarrolladas, clasificados los desechos para retirarlos y sanear toda la zona intervenida, retirar todas las instalaciones temporales utilizadas.

Dentro de los impactos positivos identificados para el proyecto, según el EsIA están:

- Generación de empleos: La fase de construcción e instalación del equipo generará 20 empleos y la de operación 18. Impacto de muy alta importancia o muy significativo
- Impulso a la economía: Impacto de alta importancia o significativo
- Incremento de ingresos municipales: Impacto de alta importancia o significativo

Dentro de los Impactos específicos de carácter negativo identificados para el proyecto, según el EsIA están:

1. Afectación de la calidad del aire por incremento de la concentración de gases y partículas de polvo.
2. Afectación de la calidad del aire por generación de olores molestos por la frecuencia inadecuada de limpieza de letrinas portátiles.
3. Afectación de la calidad del aire por aumento de niveles de ruido.
4. Contaminación del suelo por derrames de Hidrocarburos (HC) y derivados.
5. Contaminación por derrame de aguas residuales.
6. Afectación del suelo por deficiencias en el manejo de residuos.
7. Afectación de la calidad del agua por generación de sedimentos.
8. Afectación de la calidad del agua por derrame de hidrocarburo de equipos pesados.
9. Contaminación del agua or deficiente manejo de residuos.
10. Pérdida de cobertura vegetal por afectación de la vegetación en zonas de acceso al río para extracción.
11. Afectación de la fauna silvestre acuática por trasiego de maquinaria y equipo pesado.
12. Afectación de la fauna silvestre terrestre por atropello.
13. Afectación a la seguridad y la salud de los trabajadores
14. Generación de Vectores
15. Afectación por deficiencias en el manejo y disposición de residuos

Impactos específicos de **carácter positivo**

16. Estímulo en la economía local
17. Generación de empleos temporales
18. Aporte de impuestos a las arcas municipales.

Se ha estimado que el proyecto tendrá una duración de 730 días, tomando en cuenta que es el tiempo requerido para la rehabilitación de la carretera. El valor del proyecto se estima en B/. 367,480.63 de balboas.

6. ANALISIS TÉCNICO DEL EsIA.

Una vez revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y cada uno de los componentes de competencia minera, no se tienen observaciones al mismo.

7. CONCLUSIONES.

Una vez evaluada el Estudio de Impacto Ambiental presentada por la empresa ININCO S.A. , no se tienen observaciones al mismo que deben ser aclaradas.

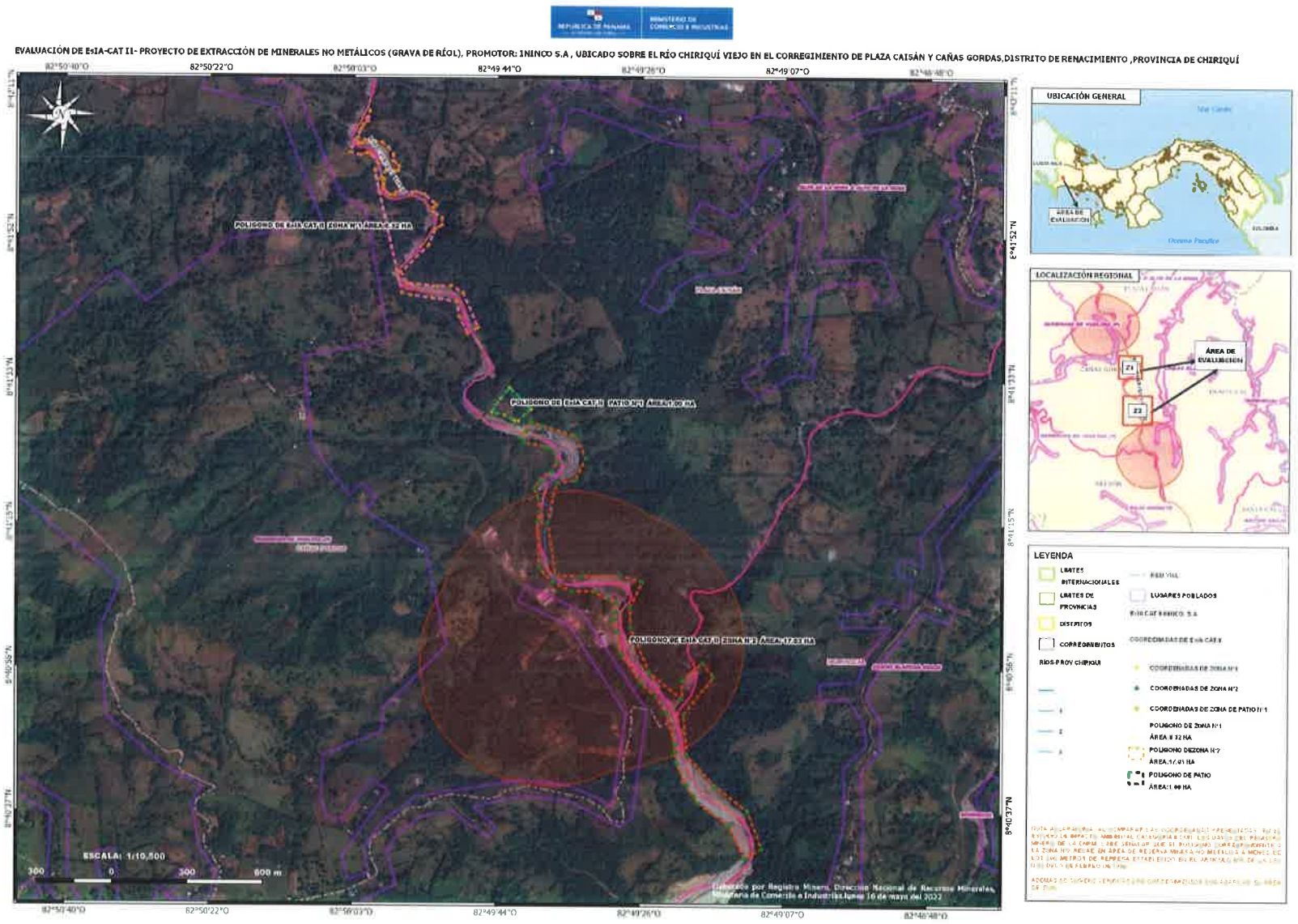
8. RECOMENDACIONES.

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación del EsIA, Categoría II, del proyecto titulado ***EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO",*** a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor **ININCO, S.A.,**
- Recordar al promotor **ININCO S.A.** , que, de aprobarse el Estudio de Impacto Ambiental, previo inicio de operaciones deberá contar **CON EL PERMISO PARA LA EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO DESTINADOS PARA OBRAS PÚBLICAS** emitido por la Dirección Nacional de Recursos Minerales.

9. CUADRO DE FIRMAS.

Elaborado por:	*Revisador por:*
Banny A. Amaris D. Técnico Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	**María De Los Ángeles Bajura G.** Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales

ANEXO N° 1. PLANO DEL PROYECTO CON INFORMACIÓN DEL REGISTRO MINERO.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

Subdirección General Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

63

AB

2285-UAS-SDGSA
19 de mayo de 2022

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

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

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-22** le remitimos el Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-M-026-22 "EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO"** a desarrollarse, en el corregimiento de Plaza de Caisan, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, presentado por el **ININCO S.A.**

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
C/ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD 2825-92

REPUBLICA DE PANAMA
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
DIGESA

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Samuels
Fecha: 20/5/22
Hora: 10:35am

c.c: Dra. Gladys Novoa, Directora Regional de Chiriquí
Inspector de Saneamiento

JH/am/mb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

62

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEIA CATEGORÍA-II-M-026 -2022

Proyecto: " EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUÍ VIEJO".

Fecha: SEPTIEMBRE 2021.

Ubicación:
PROVINCIA DE CHIRIQUI, DISTRITO DE RENACIMIENTO, CORREGIMIENTO DE PLAZA CAISAN.

Promotor: ININCO, 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 Nº 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:

El proyecto consiste en la extracción de 120,000 m3 de grava ubicada en bancos que se encuentran en las laderas del río Chiriquí Viejo. Este material será sometido a trituración para obtener distintos tamaños para la construcción de la Carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela.
Para la extracción se utilizarán equipos que trabajarán de abajo hacia arriba, de afuera hacia adentro, trabajando en el banco de grava acumulada en la orilla del cauce. Estos bancos se han formado por los procesos de arrastre y deposición en crecidas. Con este método se contribuye a mantener la pendiente hidráulica del río, así como su sección óptima para el manejo de crecidas máximas que pudieran generar impactos por el comportamiento del clima en la región.
El proyecto contempla la trituración del material extraído, mediante un sistema de cantera primaria y secundaria, ubicado en la misma zona, en lote valdío, previa autorización de su propietario. En este lugar se establecerá la trituradora, el patio de almacenamiento, maquinaria para la trituración de la piedra que será transformada en grava de diferentes diámetros. En esta zona no hay vegetación arbórea, los suelos son de alta pedregosidad y baja fertilización natural, por lo que no se evidencia la presencia de especies forestales, a excepción de arbustos y paja de cerro, inclusive hasta el borde del río.

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 especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

1. Debe tener Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes en especial el permiso de MICI. La empresa debe cumplir con el código minero que tiene aspecto de mitigar daños a la salud, **Y CUMPLIR CON LA DISTANCIA QUE INDIQUE LA NORMA DEL MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIA Y EL MINISTERIO DE SALUD.** EL Código sanitario en su artículo 88.

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

3. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo

donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo Nº 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo Nº 1 del 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales. Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra. Decreto No. 2 - 2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción". Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.) Debe cumplir con las normas de agua potable: 21-393-2019, Agua para consumo humana para uso de los empleados

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios.

Atentamente,

Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
del Ministerio de Salud.

59

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA

19/MAY/2022 10:50AM
DETA
AMBIENTE

Panamá, 17 de mayo de 2022
MC-DNPC-PCE-N-No.360-2022

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

AB

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, No. de expediente DEIA-II-M-026-2022, proyecto a realizarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, S.A.

Sobre el particular, el consultor presentó 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**. Sin embargo, el estudio arqueológico sólo toma como referencia 2 puntos ya estudiados en el EsIA del proyecto de construcción de la Carretera Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela y, agregaron dos coordenadas UTM (Puntos 1 y 2) para documentar el área hacia el camino de acceso y el sitio donde se establecerán la Cantera y los patios de acopio de material (Págs. 3, 15 y 16 del informe arqueológico).

También en el estudio se menciona que: "La prospección se realizó en el polígono indicado como parte del proyecto, de manera superficial y subsuperficial en las áreas adyacentes al río que comprenden de suelo pedregosos y con poca vegetación" (Pág. 16). Se georreferenciaron un total de 3 coordenadas y en cada una se realizaron 3 sondeos con resultados negativos de material arqueológico.

Siguiendo a lo anterior, es importante aclarar que la información de otros estudios arqueológicos realizados en el área donde se desarrolla el proyecto deben tomarse como antecedentes arqueológicos y no como parte de los resultados del presente estudio.

Por consiguiente, deben incluir los siguientes datos establecidos en la **Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008**, **"Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas"** que se detalla a continuación:

- Cabe señalar que el proyecto comprende un área de extracción de 20 Has+3,858.12 m2 en el Río Chiriquí Viejo, desglosada en dos zonas (zona de extracción 1 de 9 HAS +4,019.89 m2 y zona de extracción 2 de 16 HAS+9,838.23 m2) y también contará con un área de 1 HAS+0,641.25 m 2, donde se instalará la Planta de Trituración y el patio de acopio de material (Págs. 26 y 35 del EsIA).

- Siguiendo a lo anterior, realizar la prospección arqueológica (superficial y sub-superficial) de las zonas de extracción 1 y 2, Planta de Trituración y el patio de acopio de material.

- Describir los sectores cubiertos y el porcentaje de los territorios prospectados. Las áreas no cubiertas por la prospección deben ser justificadas y presentar una propuesta para su posterior evaluación.

- Anexar tabla con las coordenadas UTM (Datum WGS84) tomadas en la prospección arqueológica superficial (recorrido) y prospección sub-superficial (sondeos realizados). Dividir la tabla por zonas de extracción y los otros sectores a intervenir.

- Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección arqueológica superficial y sub-superficial versus los impactos proyectados.

- Fotografías de las labores arqueológicas y de la estratigrafía de los sondeos realizados (los más representativos).

Por consiguiente, el estudio arqueológico no es viable hasta remitir la información solicitada a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural para su evaluación.

Atentamente,

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

LM/yg

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

AB

IDAAN

57

Panamá, 16 de mayo de 2022
Nota No. **047-DEPROCA-2022**

REPÚBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 19/5/2022
Hora: 10:49am

Licenciada
Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, presentado por: **ININCO, S.A.** con número de expediente: **DEIA-II-M-026-2022.**

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

gp/ss/dg

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

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, presentado por: **ININCO, S.A.** con número de expediente: **DEIA-II-M-026-2022.** De acuerdo con lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- **No se tienen observaciones en nuestra área de competencia.**

Revisado por: _____

Sebastián Sánchez
Evaluador Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

AB

Panamá, 17 de mayo de 2022
DIPA - 119 -2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 18/05/2022
11:37

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

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0272-1005-2022, ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí.

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

- Adicionalmente a los ya valorados, realizar la valoración monetariamente de todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor de significancia igual o mayor que 24 (SF≥24), indicados en la matriz para el análisis de impactos (páginas 159 a 160 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.

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

- Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto o de su vida útil.

Atentamente,

BENITO RUSSO
Director de Política Ambiental

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

BR/Ej/Md

ANEXO 1 – Estructura del Flujo de Fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

53

AB

DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando
DIFOR -304 -2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

Para: **María Guadalupe De gracias**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental-Encargada

De: **Vaneska Bethancourt**
Directora Forestal-Encargada

Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO."

Fecha: 12 de Mayo de 2022

En atención a memorando-DEEIA-0272-1005-2022, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO.", a desarrollarse en el CORREGIMIENTO DE PLAZA DE CAISAN. DISTRITO DE RENACIMIENTO, PROVINCIA DE CHIRIQUI. Cuyo promotor es ININCO, S.A.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VB/JJ/nd

MINISTERIO DE AMBIENTE
ALUACION DE
NTAL
RECIBIDO
Por Sayuris
Fecha 16/5/2022
Hora: 9:59am

DIRECCION FORESTAL
Departamento de patrimonio forestal

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	12 DE MAYO DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXTRACCION DE GRAVA DEL RIO CHIRIQUI VIEJO
PROMOTOR:	ININCO, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE PLAZA DE CAISAN, EN EL DISTRITO DE RENACIMIENTO. PROVINCIA DE CHIRIQUI.

De acuerdo al EsIA enviado para su revisión del tema biológico (forestal), por parte de la Dirección de Evaluación Ambiental, el objetivo principal del proyecto consiste en la extracción de 120 mis metros cúbicos de material no metálico del río Chiriquí Viejo, los cuales serán utilizados para la rehabilitación de 73.81 km de la carretera existente que interconecta la comunidad de Paso Canoas con Río Sereno hasta Piedra Candela, Distritos de Renacimiento y Barú, en la Provincia de Chiriquí. El proyecto está ubicado en el Corregimiento de Paza Caizán perteneciente al Distrito de Renacimiento. El área de extracción es de 20 Has+3,858.12 m2 en el Río Chiriquí Viejo. También se contará con un área de 1 HAS+0,641.25 m 2, donde se instalará la Planta de Trituración y el patio de acopio de material (Patio N°1, según Contrato de Arrendamiento adjunto en anexos), ubicado la finca 31535 ubicada en el Corregimiento de Plaza Caizán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí. El alcance de los trabajos generales inicia con la preparación del terreno donde se instalará la planta de trituración y el patio de acopio, así como el camino de acceso al río Chiriquí Viejo. Cabe señalar que estos terrenos han sido utilizados para actividades similares por parte de la empresa IDEAL PANAMA, S.A., para la construcción de la Central Hidroeléctrica Caizán, por lo que el área ha sido previamente impactada. De hecho, el camino de acceso al río será el mismo que se utilizaba anteriormente, en el cual se observa crecimiento de vegetación de gramíneas (paja).

La rehabilitación de la carretera es de vital importancia para la economía y el sector agropecuario entre Renacimiento y el área comercial de Paso Canoas. Con el pasar de los años se ha deteriorado la carpeta asfáltica, a la vez que con el aumento del tránsito de cargas se ha vuelto angosta y peligrosa. En muchas ocasiones ha tenido que ser cerrada por derrumbes o hundimiento en diversos puntos. Aunque en otras ocasiones ha servido como alternativa cuando la carretera principal entre Volcán y Río Sereno se encuentra cerrada por situaciones climáticas. Su estado actual no cumple con las necesidades de los usuarios, por lo que el MOP ha planificado la ampliación a 6 metros de ancho promedio con 2 carriles, se mejorará la geometría y dimensiones para reducir el riesgo en las curvas que son muy pronunciadas para evitar el giro de los camiones y poder pasar equipo pesado para transportar el producto agrícola y ganadero de la zona.

Tanto la población como las autoridades locales han mostrado alto interés en que se desarrolle este proyecto por la necesidad de mejorar la conectividad entre las comunidades y para el movimiento de sus productos en la región.

La fase de operación estará bajo la responsabilidad de la empresa ININCO, S.A. Para dar inicio a la etapa se debe contar con todos los permisos necesarios, emitidos por las autoridades competentes, tanto en materia ambiental como para el uso de la fuente de materiales.

La preparación del terreno comprende los trabajos de limpieza y desarraigue en la zona de Patio N°1, la cual estará delimitada según planos, el cual no debe salir del AID. Se realizará el despeje y preparación del área.

DETALLES DEL AMBIENTE BIOLÓGICO (FLORA)

la flora del área del proyecto está Para definir las categorías de vegetación y/o uso actual de la tierra en la "Zona de extracción río Chiriquí Viejo" con un aproximado de de 26.89 has, se realizaron las siguientes actividades: • Análisis y revisión de la información y/o documentación de carácter primario existente para el área de estudio. • Revisión de la legislación y normas vigentes relacionadas con la indemnización ecológica, y la tala rasa, o parcial de bosque y vegetación. • Gira de campo preliminar para la verificación del polígono a evaluar, y hacer las correcciones y/o ajustes correspondientes en el área de estudio. • Con la información del área categoría de vegetación, se planifica el trabajo de campo para el levantamiento de la información necesaria que permita la evaluación objetiva y técnica de la vegetación y los tipos de coberturas existente en el área de estudio. Se analizó la información presentada por la empresa promotora del proyecto propuesto. 1. Planos del área, imágenes satelitales ubicadas en GOOGLE. Se realizó gira de comprobación de la información para las áreas que corresponden al desarrollo del proyecto propuesto. 2. Análisis y revisión; de las leyes, normas y reglamentos relacionados con el tema, entre ellas; Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente. Ley 1 de 1994 que establece la Legislación Forestal de la República de Panamá, establece que la administración de los bosques y tierras que constituyan Patrimonio Forestal del estado corresponde al ANAM, hoy día Ministerio de Ambiente. Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) en la que se definen los diferentes tipos de vegetación, en el caso que nos ocupan el bosque secundario. Resolución No. AG-0235-2003 (de 12 de junio de 2003), por la cual se establece la tarifa para el pago de indemnización ecológica, para 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.
Para comprender mejor la flora del sitio, se presenta una descripción de las categorías de vegetación observadas en el área de estudio y se indican las especies asociadas a cada una de estas. Además, se presenta una lista de las especies observadas durante los trabajos de campo para recabar datos para el inventario forestal del área, indicando la familia a que pertenece, su hábito de crecimiento y estatus de conservación según legislación nacional y organización internacionales como UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) y CITES (Convenio Internacional del Tráfico de Especies de Fauna y Flora Amenazada). Se incluye descripción fitosociología, indicando las especies presentes en cada categoría de vegetación según la resolución AG-0235 del 12 junio de 2003 que trata sobre indemnización ecológica para la expedición del permiso de tala y limpieza que se requiere para la ejecución del proyecto propuesto.

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

Bosque segundario intermedio:
El bosque secundario intermedio ocupa aproximadamente 7.54% del área total de la zona de extracción. La composición florística del dosel es de aproximadamente 13 metros de altura, con dos estratos arbóreos y un estrato arbustivo bien diferenciados. Entre las especies del dosel se encuentran: Espave (Anacardium excelsum), Guabito de Río (Inga marginata), Pichinde (Zygia longifolia), Balso (Ochroma pyramidale), Toreta macho (Zuelania guidonea), Caimito (Chrysophyllum cainito), Laurel (Cordia alliodora), Malagueto (Xylopia aromatica), Higueron (Ficus sp.), Guacimo colorado (Luehea seemannii), Canelo (Cinnamomum triplinerve), Aguacatillo (Nectandra lineata), Panamá (Sterculia apetala).

Vegetación Secundaria Joven (Rastrojo):

Esta categoría de vegetación está representada por la sucesión de gramíneas, hierbas, combinadas de restrojos, malezas y algunas plantas pioneras que inician en aquellas áreas que, por motivos de mantenimiento, vigilancia, protección y/o trabajaderos del área se requiera mantenerlas limpias libres de vegetación arbórea, ejemplo vías de penetración, cercas, este tipo de vegetación ocupa aproximadamente el 2.67% del área total destinadas a las zonas de extracción y desarrollo del proyecto. Entre las especies de flora que anotamos; Palo de agua (Trichanthera gigantea), Pasmo de agua (Siparuna pauciflora), Guayabilla (Psidium guianensis), Papelillo (Miconea argentea), Malegueto (Xylopia frutescens), Cortezo (Apeiba toborbou), Huevo de gato (Thevetia ahouai), Huesito (Cassearia commersoniana), Flor amarillo (Prockia crusis), Caña brava (Bactris major), Huesito (Banara guianensis), Guayaba Sabanera (Psidium guajaba), Siete negritos (Lantana camara), Camaroncillo (Hirtella racemosa), Tuliviejo (Posoqueria latifolia) etc.

Vegetación de Herbazal:

Este tipo de vegetación representa el 1.82% del área total muestreada para la flora. La fisionomía y estructura del herbazal está representada por elementos florísticos cuya altura oscila por debajo del metro y medio, siendo las especies que lo conformas de tipo herbáceas y especies arbustivas muy pequeñas.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

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

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

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

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

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

Dados estos compromisos de protección y conservación de recursos que deben implementarse en armonía con los planes y proyectos de desarrollo propuestos y tomando en cuenta que la propuesta presentada contempla dejar o mantener bajo régimen de protección y conservación, el área de

recursos boscosos (bosque secundario intermedio y bosque de galería) existente en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando con ello, que no se contempla afectar la cobertura de vegetación en el desarrollo y ejecución de la obra, la Dirección Forestal es de la posición, con plena competencia y responsabilidad en velar por la protección y conservación de tales recursos, consideramos según nuestro comentario técnico la viabilidad del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado.

Por lo tanto, es viable para la Dirección Forestal, mientras se cumpla con la protección y conservación de los recursos boscosos dentro del proyecto propuesto. Para ello el promotor deberá mantener los criterios técnicos establecidos en el actual plan de ejecución del proyecto. Con base en este criterio, se deberán tomar las medidas correspondientes para el fiel cumplimiento de las medidas de protección y conservación por parte del promotor de la obra.

CONCLUSION

Con vista a lo actuado, consideramos viable lo planteado en el presente estudio en relación al tema forestal.

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

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
NOE DURANGO VELASQUEZ
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,634-02-M1

48 R

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022

Señor
MEDIN JIMÉNEZ PITTI
Alcaldía de Renacimiento
E.S.D.

Respetado Jiménez:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

MDG/ACP/ir/ab/es

RECIBIDO
REPÚBLICA DE PANAMÁ
ALCALDÍA DEL DISTRITO DE
RENACIMIENTO
31 MAY 2022
HORA 10:20 a.m.
SECRETARIO (A)

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

47

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0272-1005-2022

R

PARA: **KRISLLY PAOLA QUINTERO**
Directora Regional de Chiriquí

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **MARÍA G. DE GRACIA**
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 10 de mayo de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, año y mes de tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, 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.

UAS consultadas: MICI, MINSA, ARAP, MOP, IDAAN, MICULTURA, MIVIOT, ALCALDIA DE RENACIMIENTO, SINAPROC.

Nº de expediente: DEIA-II-M-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

MDG/ACP/ir/es/ab

Recibido
11-5-22
11:15

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

46

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0272-1005-2022

R

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **VANESKA BETHANCOURT**
Directora Encargada Forestal

DE: **MARIA G. DE GRACIA**
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 10 de mayo de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, año y mes de tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, 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-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

MDG/ACP/ir/es/ab
10 de mayo

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por: Imdll
Fecha: 11-5-22
Hora: 9:52 am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

45

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0272-1005-2022

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

DE: **MARÍA G. DE GRACIA**
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 10 de mayo de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, año y mes de tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, 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-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

11/MAY/'22 9:55AM
RECIBIDO POR:
MIAMBIENTE DIPA

MDG/ACP/ir/es/ab

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0272-1005-2022

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **MARÍA G. DE GRACIA**
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Verificación de Coordenadas.
FECHA: 10 de mayo de 2022

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la superficie y ubicación de las zonas de extracción, zonas de cantera y acopio, monitoreo de calidad de agua, monitoreo de ruido y calidad de aire, prospección arqueológica, correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ**", cuyo promotor es ININCO, S.A., la cual incluya cobertura boscosa, uso de suelo, cuencas hidrográficas, áreas protegidas, imagen satelital, topografía.

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

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a mas tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM.
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografia generada.

Nº de expediente: DEIA-II-M-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

MDG/ACP/ir/es/ab

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Mabel
Fecha: 11-5-2022
Hora: 9:55 AM

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0272-1005-2022

PARA: **VICTORIA HURTADO**
Directora Encargada de Seguridad Hídrica

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **MARÍA G. DE GRACIA**
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 10 de mayo de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, año y mes de tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, 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-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

MDG/ACP/ir/es/ab

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 11-5-2022
Hora: 9:52

42

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0272-1005-2022

11/05/2022

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director Encargado de Áreas Protegidas y Biodiversidad

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **MARÍA G. DE GRACIA**
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 10 de mayo de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, año y mes de tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es ININCO, 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.

N° de expediente: DEIA-II-M-026-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

MDG/ACP/ir/es/ab
se esab

41

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022

Señor
MEDIN JIMÉNEZ PITTI
Alcaldía de Renacimiento
E.S.D.

Respetado Jiménez:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

pa: Analilia C.
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

MDG/ACP/ir/ab/es

Yolana
10-5-22
9:50 am

Panamá, 10 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022

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, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

pa: Heraca C.
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

MDG/ACP/ir/ab/es
cs

MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 76-E
Fecha: 11/05/2022
Recibido por: Abdiel Aguirre

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 10 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022

Ingeniero
JAIME PASHALES
Director de Recursos Minerales.
Ministerio de Comercio e Industria (MICI).
E. S. D.

Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

RECURSOS MINERALES
11 MAY 2022 12:12PM

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

pa: Analilia C.
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

MDG/ACP/ir/ab/es

RECURSOS MINERALES
MAY 2022 12:11PM

Panamá, 10 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022

Licenciada
Flor Torrijos
Administradora General
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá
E.S.D

Respetada Licenciada Torrijos:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

pa:

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

MDG/ACP/ir/ab/es/

Panamá, 10 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022

Licenciada
Linette Montenegro
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura (MiCultura)
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

pr: L Rivera C.
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL
RECEPCIÓN
Recibido por: Malena
Fecha: 11-5-22 Hora: 11.40
No.de Registro: 910

MDG/ACP/ir/ab/es
ab
as

Panamá, 10 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022

R

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

ab
MDG/ACP/ir/ab/es
as

11/5/22

Panamá, 10 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022

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

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

MDG/ACP/ir/ab/es
qb
11 05

Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
Firma:
Fecha: 11/5/22 10:30

Panamá, 10 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022

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

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: abril.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

MDG/ACP/ir/ab/es

MINSA - DEIA
11 MAY 2022 10:04am

Panamá, 10 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0077-1005-2022

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

Respetada Licenciada de Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Plaza de Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **ININCO, S.A**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-026-2022**

Fecha de Tramitación: 2022..

Fecha de Tramitación: abril.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

por: [signature]
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

MDG/ACP/ir/ab/es
ab
se as

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por: [signature]
Fecha 11/05/2022 Hora 10:04 AM

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 024-0605-2022
DE 06 DE MAYO DE 2022

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que la sociedad **ININCO, S.A.,** cuyo Representante Legal es el señor **RODRIGO DE LA CRUZ,** varón de nacionalidad panameña con cédula de identidad personal No. 8-102-802, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO".**

Que en virtud de lo antedicho, el día 28 de abril de 2022, el señor **RODRIGO DE LA CRUZ,** presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO",** ubicado en el corregimiento Plaza Caisán, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DICEA, S.A., JUAN ORTEGA, JOSÉ RINCÓN, EDGAR PEÑA, AMELIA SANJUR,** personas jurídicas y naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones: IRC-040-05, IRC-057-09, IRC-042-2020, IRC-045-2019, IAR-062-2000 respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 06 de mayo de 2022, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"** 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,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"** promovido por la sociedad **ININCO, 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 Nº 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 06 días del mes de mayo del año dos mil veintidós (2022).

CÚMPLASE,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN 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 :	28 DE ABRIL DE 2022
FECHA DE INFORME:	06 DE MAYO DE 2022
PROYECTO:	EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	ININCO, S.A.
CONSULTORES:	DICEA, S.A. (IRC-040-05) JUAN ORTEGA (IRC-057-09) JOSÉ RINCÓN (IRC-042-2020) EDGAR PEÑA (IRC-045-2019) AMELIA SANJUR (IAR-063-2000)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE RENACIMIENTO, CORREGIMIENTO PLAZA CAISÁN

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la extracción de 120,000 m^3 de material no metálico del río Chiriquí Viejo, los cuales serán utilizados para la rehabilitación de 73.81 Km de la carretera que interconecta las comunidades de Paso Canoas-Río Sereno-Piedra Candela.

El área de extracción es de 20 Has+3,858.12 m^2 en el Río Chiriquí Viejo. También se contará con un área de 1 Has + 0,641.25 m^2, donde se instalará la Planta de Trituración y el patio de acopio de material, ubicado la finca 31535, ubicada en el Corregimiento de Plaza Caizán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí.

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 GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO",** 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 GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"**, promovido por la sociedad **PROCESADORA DE PIEDRAS, S. A**

MARIANELA CABALLERO
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

HÉCTOR RAMOS
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental
CIENCIAS BIOLÓGICAS
Héctor L. Ramos V.
C.T. Idoneidad N° 0399

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

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN 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 GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO

PROMOTOR: ININCO, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE RENACIMIENTO, CORREGIMIENTO PLAZA CAISÁN

N° DE EXPEDIENTE: DEIA-II-M-026-2022

FECHA DE ENTRADA: 28 DE ABRIL DE 2022

REALIZADO POR (CONSULTORES): DICEA, S.A., JUAN ORTEGA, JOSÉ RINCÓN, EDGAR PEÑA, AMELIA SANJUR PALACIOS

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO, HÉCTOR RAMO.

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	**RESUMEN EJECUTIVO**	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	**INTRODUCCIÓN**	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	**Categorización**: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	**INFORMACIÓN GENERAL**	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		
5	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		

5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		

8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	**IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	**AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL**	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**	X		
14	**BIBLIOGRAFÍA**	X		
15	**ANEXOS**	X		

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	NO APLICA

25

PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		X	NO APLICA
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	NO APLICA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTION AMBIENTAL

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES – PERSONA JURÍDICA

Consultor Jurídico (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
DICEA,S.A.	IRC-040-05	ARC-014-0107-2020	✓		
Consultores principales responsables del EsIA					
Darysbeth Martínez	IRC-003-2001	ARC-120-1212-2019	✓		
Elías Dawson	IRC-030-2007	DEIA-ARC-036-1808-2020	✓		
Juan Ortega	IRC-057-09	DEIA-ARC-028-2020	✓		
José Rincón	DEIA-IRC-042-2020		✓		
Edgar Peña	DEIA-IRC-045-2019		✓		
Amelia Sanjur	IAR-063-2000	DEIA-ARC-076-2707-2021	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO"	**Categoría:** II

PROMOTOR

ININCO, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA

RODRIGO DE LA CRUZ ALVENDAS	**Cedula:** 8-102-802

Observaciones: Los siguientes consultores ambientales se encuentran actualizados en el Registro de Consultores Ambientales y no forman parte del equipo de consultores de la empresa consultora DICEA,S.A. con registro IRC-040-2005 , Juan Ortega DEIA-ARC-028-2020, José Rincón DEIA-IRC-042-2020, Amelia Sanjur IAR-063-2000, Edgar Peña DEIA-IRC-045-19; El consultor ambiental Juan Ortega cuenta con Registro de Inscripción IRC-057-09 y último registro de actualización DEIA-ARC-028-2020

Consultores Ambientales Inscritos durante su última actualización en la Empresa Consultora.

Consultores	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización
Darysbeth Martínez	IRC-003-2001	ARC-120-1212-2019
Elías Dawson	IRC-030-2007	ARC-036-1808-2020
Edwin Rodríguez G	IRC-048-2019	IRC-048-2019
Giovanka De León	IAR-036-2000	ARC-046-2904-2021
Franklin Guerra	IRC-061-01	ARC-061-2909-2020

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	**Jennifer Domínguez**
Firma	
Fecha de Verificación	**29/04/22**

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	**Marianela Caballero**
Firma	Marianela Caballero
Fecha de Verificación	**29/04/22**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE — DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° =045-2022

PROYECTO: EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO

PROMOTOR: ININCO, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE RENACIMIENTO, CORREGIMIENTOS DE PLAZA CAISÁN

CATEGORÍA: II

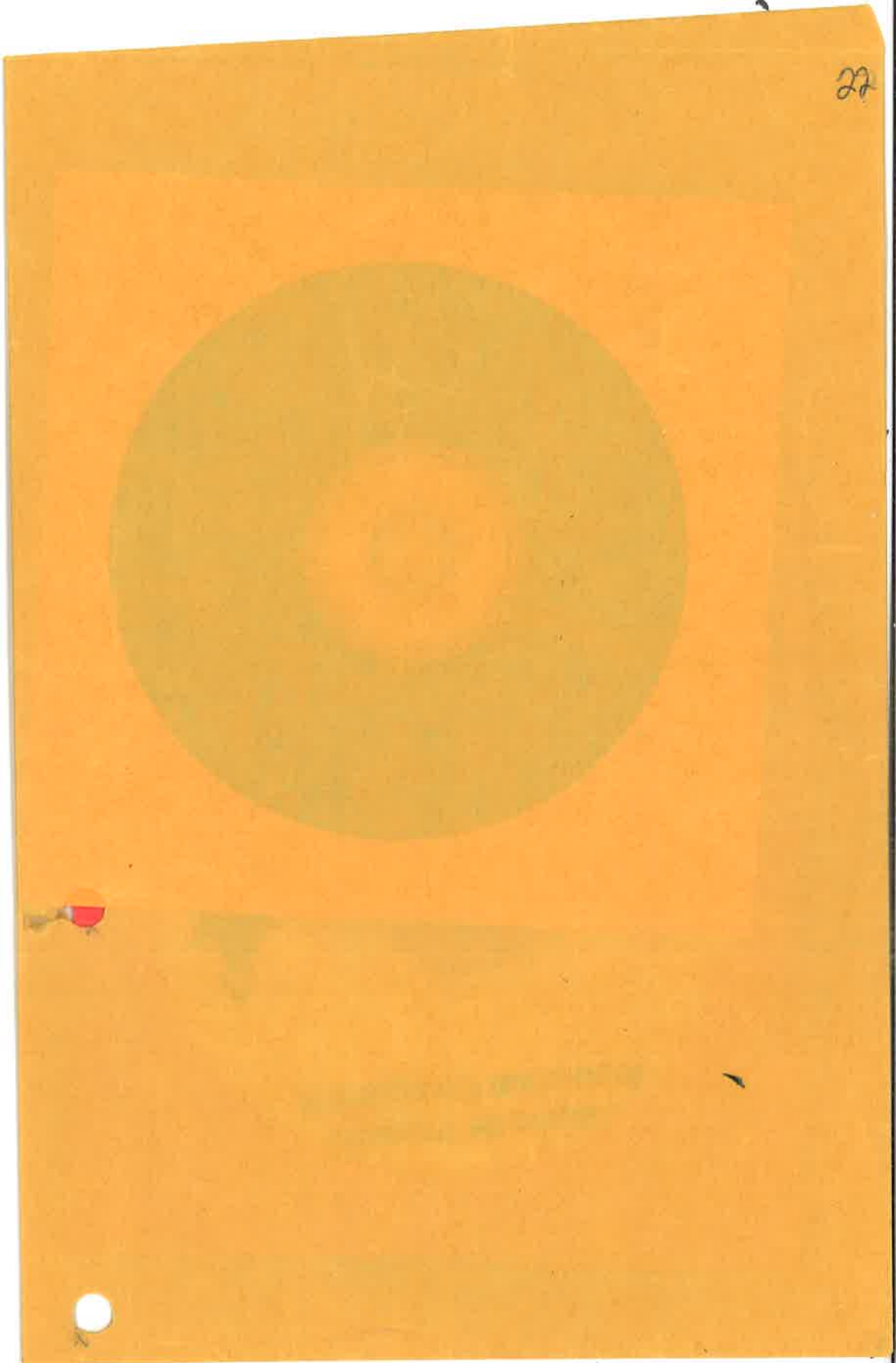
FECHA DE ENTRADA: DÍA 28 MES Abril AÑO 2022

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		Un original
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: Darysbeth Martínez
Cedula: 2-150-510
Correo: diceasa@diceasa.com
Teléfono: 66733763
Firma:

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
Técnico: **MARIANELA CABALLERO**
Firma:

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
Nombre: **ANALILIA CASTILLERO P**
Firma:



21

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No. **65271**

Información General

Hemos Recibido De	ININCO,S.A / 3393-136-50801 DV 30	**Fecha del Recibo**	2022-4-25
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Transferencia		B/. 1,250.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		**B/. 1,250.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00

Monto Total **B/. 1,250.00**

Observaciones

CANCELA MEDIANTE TRANSFERENCIA B/1,250.00 - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 2 -892823077

Día	Mes	Año	Hora
25	04	2022	11:34:22 AM

Firma

Nombre del Cajero Larissa López

REPUBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO

Sello

IMP 1

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 200768

Fecha de Emisión:	25	04	2022	Fecha de Validez:	25	05	2022
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

ININCO,S.A

Representante Legal:

RODRIGO DE LA CRUZ

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
			3393
Ficha	**Imagen**	**Documento**	**Finca**
50801	136		

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.

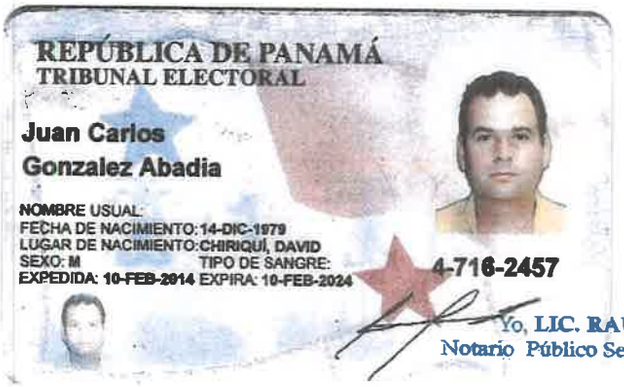
REPÚBLICA DE PANAMÁ – GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

Departamento de Tesorería

FIRMA DE CONSULTORES AMBIENTALES REGISTRADOS

NOMBRE DEL CONSULTOR	RESPONSABILIDADES	Registro del Consultor	Firma
DICEA, S.A.	Empresa consultora	IRC-040-05/Act. 2020	Representante Legal
Ing. Darysbeth Martínez	Coordinación del Estudio / Análisis e Identificación de Impactos / Plan de Manejo	IRC-003-2001	
Elías Dawson	Descripción del Proyecto/Componente Físico /	IRC-030-2007 Registro Forestal PF 004-2001	
Juan Ortega	Componente Físico / Evaluación del Paisaje	DEIA-ARC-028-2020 0809-DNPH	
José Rincón	Coordinación Componente Biológico	DEIA-IRC-042-2020	
Edgar Peña	Apoyo Técnico	DEIA-IRC-045-2019	
Amelia Sanjur Palacios	Componente Social	IAR-063-2000	
Marga Sanjur	Apoyo Técnico	PE-11-7	

17


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Juan Carlos
Gonzalez Abadia

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 14-DIC-1979
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, DAVID
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 10-FEB-2014 EXPIRA: 10-FEB-2024

4-716-2457

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

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 25 ABR 2022

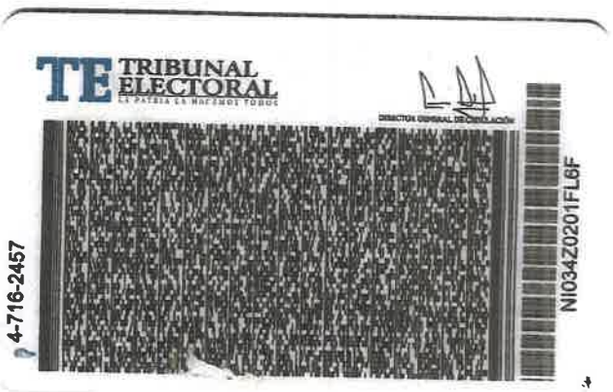
Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.
PANAMÁ, R.P.


TE TRIBUNAL ELECTORAL

DIRECCIÓN GENERAL DE CEDULACIÓN

4-716-2457

NI034Z0201FL6F



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Carlota De Las Mercedes
Cagigas Castelló Tárrega

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 18-FEB-1964
LUGAR DE NACIMIENTO: MEXICO
NACIONALIDAD: MEXICANA
SEXO: F
EXPEDIDA: 26-JUN-2019
TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 26-JUN-2029

E-8-140639

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

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

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 27 ABR 2022

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVAN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

15

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2022.03.08 15:33:31 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
89842/2022 (0) DE FECHA 08/03/2022
QUE LA SOCIEDAD

IDEAL PANAMA, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 528813 (S) DESDE EL VIERNES, 9 DE JUNIO DE 2006
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIONS.A.
SUSCRIPTOR: SERVICIOS CICSA S.A.
DIRECTOR / PRESIDENTE: GERARDO KURI KAUFMANN
DIRECTOR / SECRETARIO: LUIS FERNANDO MEILLON DEL PANDO
DIRECTOR / TESORERO: JOSE PEREZ EGÜIS
AGENTE RESIDENTE: ALEMAN, CORDERO, GALINDO & LEE

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ. REP. DE PANAMA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL PRESIDENTE
DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA FUNGIRA COMO TAL EL TESORERO Y EN AUSENCIA DE ESTE ULTIMO FUNGIRA COMO TAL EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
EL CAPITAL ESTARA REPRESENTADO POR 5,000,000.00 MILLONES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ
- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE LUIS LISANDRO BALLESTEROS LOPEZ SEGÚN DOCUMENTO SEGUN ESCRITURA PUBLICA 2,297 DE 5 DE MAYO DE 2011, DE LA NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE CARLOTA DE LAS MERCEDES CAGIGAS CASTELLO TARREGA SEGÚN DOCUMENTO SEGUN DOCUMENTO 2559035 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 27 DE FEBRERO DE 2014 SIENDO SUS FACULTADES OTORGA PODER GENERAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE ANDRES ALIJA GUERRERO SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NO. 11524 DE 13 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA NOTARIA PUBLICA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE GERARDO KURI KAUFMANN, JOSE PEREZ EGUIS Y LUIS FERNANDO MEILLON DE PANDO SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 1127 DEL 27 DE ENERO DE 2020 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 8 DE MARZO DE 2022A LAS 2:46 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403398793

NOTARIA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMA
PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ

DOCUMENTO PRIVADO

Entre los suscritos, a saber: **CARLOTA DE LAS MERCEDES CAGIGAS CASTELLO TÁRREGA**, mujer, mexicana, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. E-8-140639, vecina de esta ciudad, en su condición de Apoderada Legal de la Empresa **IDEAL PANAMA, S.A.** sociedad anónima debidamente constituida y existente de conformidad con las leyes de la República de panamá, debidamente registrada en (Mercantil) en Folio No. 528813, del Registro Público de Panamá, con domicilio en Punta Pacífica, Corregimiento de San Francisco, Ciudad de Panamá, quien en adelante se denominará **IDEAL**, por una parte, y por la otra parte, **JUAN CARLOS GONZALEZ ABADÍA** varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 4-716-2457, en su condición de Apoderado Legal de la Empresa **ININCO, S.A.**, sociedad anónima debidamente constituida y existente de conformidad con las leyes de la República de Panamá, debidamente registrada en (Mercantil) en Folio No. 50801, del Registro Público de Panamá, con domicilio en Llano del Medio, Corregimiento de Las Lomas, David-Chiriquí, quien en adelante se denominará **ININCO**, ambas partes en lo sucesivo se denominarán **LAS PARTES**, convienen la celebración del presente instrumento privado con las siguientes consideraciones y cláusulas:

CONSIDERACIONES:

ININCO, declara que ha sido adjudicataria del proyecto denominado **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS – RÍO SERENO – PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"**, mediante Resolución Ministerial No. DIAC-UAL-40-2021, proyecto del Estado (Ministerio de Obras Públicas).

IDEAL declara que es propietario del inmueble con número de folio real 37405 (F), C.U. 4C06, ubicado en el Corregimiento de Cañas Gordas, Distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, con una superficie de 4 ha 9787 m² 43 dm², y de un globo (en segregación y venta de 5 HAS+2034.78 M2 - Plano número 41005-53146 de 20 de agosto de 2008) dentro del inmueble con número de folio real 31535 (F), C.U. 4C04, ubicado en el Corregimiento de Plaza Caisan, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí.

LAS PARTES han acordado la colaboración entre sí para el buen desarrollo del proyecto que ejecutará **ININCO**, por lo cual las Partes desean fijar y definir entre ellas sus respectivos intereses, obligaciones y responsabilidades mediante el presente documento, porque:

ACUERDAN:

PRIMERO: **IDEAL** da en arrendamiento real y efectivo a **ININCO,** un globo de terreno con la superficie de 10,641,25 m2, el cual se identificará como **PATIO No. 1**, que está dentro de la Finca 31535, C.U. 4C04, ubicado en el Corregimiento de Plaza Caisan, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí (globo en segregación y venta de 5 HAS+2034.78 M2 - Plano número 41005-53146 de 20 de agosto de 2008); y la superficie de 39,860.57 m2 dentro de la Finca 37405, código de ubicación No. 4C06, localizada en Corregimiento de Cañas Gordas, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, , el cual se identificará como **PATIO No. 2. Se adjuntan planos de localización de dichos patios y la vía de acceso a los mismos.**

SEGUNDO: **LAS PARTES ACUERDAN** que **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2** se destinará para:

- Actividades de tipo comercial, oficina administrativa, depósito de materiales, almacenamiento de material crudo de río y otros materiales de construcción, operación de planta de trituración, planta de producción de asfalto, planta de producción de concreto, estacionamiento de equipo pesado, taller entre otros, todo para uso exclusivo de la obra **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y**

IDEAL
ASESORIA LEGAL

FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS – RÍO SERENO – PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Las partes han acordado que **ININCO** podrá disponer **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2** y realizar dentro de ellos además de las actividades descritas en el párrafo anterior, todas las instalaciones, adecuaciones y actividades necesarias con el objetivo de desarrollo y ejecución del proyecto **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS – RÍO SERENO – PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ".**

TERCERA: Acuerdan **LAS PARTES** que el uso y disfrute del **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2**, será por el término de 30 meses, contados a partir de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental que gestionará **ININCO** para la extracción de minerales no metálicos del río Chiriquí Viejo.

IDEAL podrá dar por terminado de manera unilateral el plazo anterior, en el caso que necesite **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2** para el desarrollo de proyectos fotovoltaicos, para lo cual deberá dar aviso a **ININCO** con una anticipación no menor a noventa (90) días calendarios a la fecha en que **IDEAL** requiera los terrenos.

CUARTA: ININCO se compromete a dejar igual o en mejores condiciones las áreas encontradas en **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2**.

QUINTA: ININCO se comprometen a dejar igual o en mejores condiciones la vía de acceso de doble sello entre los terrenos de los **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2.**

SEXTA: **LAS PARTES** han acordado que **ININCO** debe pagar a **IDEAL** en concepto de canon de arrendamiento, la suma mensual de **QUINIENTOS DÓLARES CON 00/100 (US$ 500.00)** por **EL PATIO No. 1 y de DOS MIL DÓLARES CON 00/100 (US$ 2,000.00)** por **EL PATIO No. 2., más el correspondiente ITBMS**, dentro de los primeros diez (10) días de cada mes, a partir del inicio de operaciones por parte de **ININCO** o de tres (meses) contados desde el ingreso de **ININCO** a **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2**, lo que ocurra primero. De no cancelar **ININCO** el canon de arrendamiento dentro del plazo antes señalado, se aplicará automáticamente un recargo del diez por ciento (10%) sobre el canon pactado.

Los pagos que trata la presente cláusula deberán efectuarse mediante transferencia bancaria a la siguiente cuenta:

NOMBRE DE CUENTA: IDEAL PANAMÁ, S.A.
NÚMERO DE CUENTA: 03-72-01-090315-4
TIPO DE CUENTA: CORRIENTE
BANCO: BANCO GENERAL, S.A.

SÉPTIMA: Además de las obligaciones enumeradas en el texto de este documento **IDEAL** se compromete a:

a. Garantizar a **ININCO** el goce pacífico del **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2**, durante la vigencia del presente acuerdo.
b. Pagar el impuesto de inmueble y cualquier impuesto creado con posterioridad que recaiga sobre el bien inmueble.
c. Mantener el respeto y buenas relaciones con el personal de ININCO.
d. Pagar todos los impuestos correspondientes del bien inmueble arrendado y cualquier impuesto creado por el Estado y/o Municipio que recaiga sobre bienes inmuebles.

OCTAVA: Además de las obligaciones enumeradas en el texto de este documento **ININCO**, se compromete a:

a. Usar el inmueble arrendado única y exclusivamente para los fines que se establecen en este documento.

b. Comunicar a **IDEAL**, cualquiera perturbación, usurpación, o daños que se causen a **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2** y tolerar la realización de las reparaciones urgentes o necesarias del mismo.
c. Entregar **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2** en buen estado, salvo los deterioros ordinarios imputables al uso, la acción del tiempo y las condiciones normales de operación ejecutada en ellos.
d. Permitir la realización de las reparaciones urgentes o necesarias al área arrendada.
e. Mantener el orden y aseo.
f. Será por cuenta de **ININCO** todos los permisos de extracción del mineral no metálico (grava de río) del río Chiriquí Viejo y el correspondiente pago de impuestos que esta actividad genere tanto en el Municipio como en la Dirección General de Ingresos. Igualmente, **ININCO** se compromete a gestionar todos los trámites de permisos y mitigación del impacto ambiental relacionados con dicha extracción.
g. **ININCO** se compromete a realizar la extracción de grava de río Chiriquí Viejo en coordinación con personal de **IDEAL** con el fin de no perjudicar la operación de la misma.
h. Será por cuenta de **ININCO** la vigilancia de todas las instalaciones que instale en dichos patios.

NOVENA: **ININCO** podrá colocar en **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2.** en todo o en parte, según lo estime conveniente, anuncios comerciales, letreros, rótulos, anuncio cartel, con el nombre del negocio, el cual corre por cuenta de **ININCO** la obtención y pago de los permisos municipales.

DÉCIMA: **ININCO** hace constar que conoce las condiciones de **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2.**, que la recibe a su entera satisfacción y se compromete a hacer las adecuaciones necesarias para el fin destinado.

DÉCIMA PRIMERA: **ININCO** está obligado a poner en conocimiento a **IDEAL** en el más breve plazo posible, toda novedad dañosa relativa a **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2.**

DÉCIMA SEGUNDA: Serán por cuenta exclusiva de **ININCO**, las reparaciones por mal uso o negligencia de **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2.**, excepto que el deterioro sea causado por el impacto normal que tiene el uso y el paso del tiempo sobre las cosas muebles y sobre los inmuebles, con base a la utilización dada en el tiempo uso y goce.

DÉCIMA TERCERA: **ININCO** podrá efectuar en **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2,** mejoras, instalaciones o alteraciones sin el consentimiento previo de **IDEAL.** A la terminación del uso y goce de **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2**, o antes, si así lo estimare conveniente, **ININCO** deberá retirar cualquiera de las mejoras e instalaciones que haya introducido, siempre que las mismas sean removibles y no causen alteraciones permanentes a **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2.**

Cualquiera mejora de carácter permanente quedará para beneficio de **IDEAL**.

DÉCIMA CUARTA: **IDEAL** o cualquier persona debidamente autorizada por ésta, podrá, previa notificación a **ININCO**, examinar periódicamente las condiciones de **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2.** y hacerle a **ININCO** las indicaciones que juzgue convenientes con relación al arriendo.

DÉCIMA QUINTA: Acuerdan **LAS PARTES** que **EL PATIO No. 1** y **EL PATIO No. 2** al momento de culminar el uso y goce será devuelto a **IDEAL** en igual o mejores condiciones a las encontradas al inicio de la vigencia del presente acuerdo.

DÉCIMA SEXTA: Para efectos de este documento, las notificaciones que las partes deban efectuarse se harán a las siguientes direcciones:

a) **IDEAL:**
Dirección: Oceanía Business Plaza, torre 1000, piso 40, oficina 40E, Punta Pacífica, Ciudad de Panamá.

Teléfono: 208-3500
Email: carlota.cagigas@idealpanama.com.pa

ININCO:
Dirección Residencial: Llano del Medio, Corregimiento de Las Lomas, David-Chiriquí
Teléfono: 776-9614
Email: raguirre@ininco.com

DÉCIMA SÉPTIMA: ININCO no podrá subarrendar, ceder o transferir, parcial ni totalmente, los derechos y obligaciones que surjan y emanen del presente acuerdo, sin la autorización expresa por parte de **IDEAL**.

EN FE DE LO CUAL se firma el presente documento en dos (2) ejemplares en la ciudad de Panamá, el quince (15) de marzo del 2022.

IDEAL PANAMA, **S.A.**

CARLOTA CAGIGAS
Cédula No. E-8-140639
Apoderada Legal

ININCO, S.A.

JUAN CARLOS GONZALEZ ABADÍA
Cédula No.4-716-2457
Apoderado Legal

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) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de Identificación que se me presentó.

Panamá, 23 MAR 2022

Testigos **Testigos**

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ. REP. DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

REPUBLICA DE PANAMA
11.2.22
87 0800
NOTARIA 01611

NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUI

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO MIL DOSCIENTOS VEINTICUATRO (1224).***

DE PLAZA CAISAN, u otra institución no mencionada taxativamente.-----**QUINTO**: Que mediante la presente manifestación avalamos cualquier permiso o uso que de **IDEAL PANAMÁ, S.A.**, a las cinco hectáreas con doscientos treinta y cuatro punto setenta y ocho metros cuadrados (5 HAS+2034.78 M2), que consta en el Plano número cuatro uno cero cero cinco – cinco tres uno cuatro seis (41005-53146) de veinte (20) de agosto de dos mil ocho (2008), en calidad de propietarios legítimos de dicho globo.----------

-**Declaración Jurada:** Declaran **los comparecientes** del acto que consta en la presente escritura pública, que los datos e información brindada en este instrumento público son ciertos y se ajusta a la realidad. Que los dineros utilizados en la presente transacción son de proveniencia licita. Que esta declaración la hacen bajo gravedad del juramento, y que tienen conocimiento de lo concerniente al artículo trescientos ochenta y cinco (385) del Código Penal, sobre el falso testimonio.-

.--**-"Leída la presente Escritura que lleva el número **MIL DOSCIENTOS VEINTICUATRO (1224), que consta de UNA (1) página (s)**, los otorgantes oído su contenido y encontrándola correcta, la aprobaron y firman junto con los testigos instrumentales **GENESIS DEL CARMEN QUINTERO MIRANDA y JOSE MARIA VALDES,** mujer y varón, mayores de edad, panameños, solteros, vecinos de esta ciudad, hábiles de este Circuito, cedulados bajo los números cuatro-setecientos sesenta y cinco-mil seiscientos ochenta y cuatro (4-765-1684) y cuatro – setecientos treinta-ochocientos cincuenta y cuatro (4-730-854), respectivamente, por ante mí, la Notaria que doy fe. (Fdo.) **JOSÉ AGUSTÍN GUTIÉRREZ.--GENESIS DEL CARMEN QUINTERO MIRANDA.--JOSE MARIA VALDES.---JACOB CARRERA SPOONER.** Concuerdan con su original esta primera copia que para la parte interesada expido, sello y firmo en la ciudad de David, a los diez (10) días del mes de Marzo de dos mil veintidós (2022).**********

Lic. Jacob Carrera Spooner
Notario Público Primero

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula
No. 4-157-725.
CERTIFICO:
Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 24 MAR 2022

Testigos Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

Escaneado con CamScanner





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

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 28 MAR 2022

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO ARTUR BERMUDEZ JIMENEZ
FECHA: 2022.03.21 17:34:43 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Ricardo A. Bermudez J.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 107081/2022 (0) DE FECHA 18/mar./2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) RENACIMIENTO CÓDIGO DE UBICACIÓN 4C04, FOLIO REAL Nº 31535 (F) CORREGIMIENTO PLAZA CAISÁN, DISTRITO RENACIMIENTO, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 21 ha 8611 m² 66 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 21 ha 8611 m² 66 dm² CON UN VALOR DE DOSCIENTOS VEINTIDÓS BALBOAS (B/.222.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE DOSCIENTOS VEINTIDÓS BALBOAS (B/.222.00)NÚMERO DE PLANO: 4Z-7746.**MEDIDAS Y COLINDANCIAS:** NORTE: CRISTINO LIZONDRO JIMENEZ Y SERVIDUMBRE DE ENTRADA SUR: DIONISIO ARCIA ESTE: DIONISIO ARCIA OESTE: RIO CHIRIQUI VIEJO **FECHA DE INSCRIPCION : 15/10/1992**

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JOSE AGUSTIN GUTIERREZ (CÉDULA 4-109-124) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES:ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 70,71,72, 140,141,142 143 Y DEMAS DISPOSICIONES DEL CODIGO AGRARIO QUE LE SEAN A PLICABLES, 164 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO, Y 4TO DEL DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969, DECRETO NO.55 DEL 13 DE JUNIO DE 1973, DECRETO LEY 35 DE 22 DE SEPTIEMBRE DE 1966 DECRETO LEY NO.39 DE 29 DE SEP TIEMBRE DE 1966 Y TODAS LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE LE SEAN APLICABLES PARA MAS RESTRICCIONES VEASE ROLLO COMPLEMENTARIO. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 5728 /1992, DE FECHA 15/oct./1992.

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE: DECLARAN LAS PARTES QUE SOBRE EL GLOBO DE TERRENO QUE SERA SEGREGADO DE ESTA FINCA CON UNA SUPERFICIE DE 14HAS.-5901MTS2.16DC2.(NACE LA FINCA 66059) SE ENCUENTRA FIJADA UNA SERVIDUMBRE DE PASO CON DIMENSIONES DE 12.80MTS DE ANCHO Y 438.12 DE LARGO, LA CUAL SERA DE USO EXCLUSIVO DEL COMPRADOR Y DEL VENDEDOR Y QUE LA MISMA NO PODRA SER ARRENDADA, VENDIDA, HIPOTECADA O CONSTITUIR CUALQUIER GRAVAMEN SOBRE LA MISMA Y DE NINGUNA FORMA ENAJENADA. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 114576 /2006, DE FECHA 31/jul./2006.

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE: JOSE AGUSTIN GUTIERREZ.CON CEDULA 4-109-124.ACEPTA QUE SE CONSTITUYA SERVIDUMBRE A FAVOR DE LA EMPRESA PROPIETARIA DE LA RED Y DE PASO PARA EL PROYECTO SIEPACTRAMO PANAMA Y TENDRA 30 MTS DE ANCHO POR 380.83 MTS Y UNA SUPERFICIE TOTAL DE 11,424.90 M2. PARA MAS VEASE DCTO DIGITALI ZADO. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 103588 /2007, DE FECHA 22/jun./2007.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS CON LIMITACION DE DOMINIO HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE DEL BANCO NACIONAL DE PANAMA POR LA SUMA DE TRESCIENTOS OCHENTA MIL BALBOAS (B/.380,000.00) POR UN PLAZO DE 10 AÑOS , UN INTERÉS ANUAL DE 6% SEGÚN CONSTA INSCRITO AL ASIENTO 1 DEL FOLIO (INMUEBLE) RENACIMIENTO CÓDIGO DE UBICACIÓN 4C04, FOLIO REAL Nº 31535 (F) EN LA ENTRADA NÚMERO 207468 /2011 DE FECHA 22/nov./2011. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 207468 /2011, DE FECHA 22/nov./2011.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN DADA EN SEGUNDA HIPOTECA Y ANTICRESIS

Registro Público de Panamá

CONDICIONADA CON LIMITACION DOMINIO HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE DEL BANCO NACIONAL DE PANAMA POR LA SUMA DE TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MIL CINCUENTA Y UNO BALBOAS CON NUEVE (B/.372,051.09) POR UN PLAZO DE 10 AÑOS , UN INTERÉS ANUAL DE 6% SEGÚN CONSTA INSCRITO AL ASIENTO 1 DEL FOLIO (INMUEBLE) RENACIMIENTO CÓDIGO DE UBICACIÓN 4C04, FOLIO REAL Nº 31535 (F) EN LA ENTRADA NÚMERO 207468 / 2011 DE FECHA 22/nov./2011. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 207468 / 2011, DE FECHA 22/nov./2011.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTA ENTRADAS PENDIENTES

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 18 DE MARZO DE 2022 5:13 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 1403416138

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO ARTUR BERMUDEZ JIMENEZ
FECHA: 2022.02.17 17:40:21 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Ricardo A. Bermudez J.

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
62863/2022 (0) DE FECHA 16/feb./2022
QUE LA SOCIEDAD

ININCO, S.A. .
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 50801 (S) DESDE EL VIERNES, 15 DE FEBRERO DE 1980
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRIPTOR: JORGE ISAAC TABOADA
SUSCRIPTOR: GENEROSO GUERRA MORENO
DIRECTOR: RODRIGO DE LA CRUZ ALVENDAS
DIRECTOR: SARA RODRIGUEZ DE MUÑOZ
DIRECTOR: JINETTE ESTELA REYES SAMUDIO
PRESIDENTE: RODRIGO DE LA CRUZ ALVENDAS
SECRETARIO: JINETTE ESTELA REYES SAMUDIO
TESORERO: SARA RODRIGUEZ DE MUÑOZ
APODERADO: JUAN CARLOS GONZALEZ ABADIA
AGENTE RESIDENTE: CHERTY ALEGRIA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE, EN SU AUSENCIA EL TESORERO, O EL SECRETARIO, O QUIEN DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA. .

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL:
EL CAPITAL SOCIAL ES DE DIEZ MIL BALBOAS (10,000.00) REPRESENTADO EN CIEN (100) ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS DE UN VALOR NOMINAL DE CIEN BALBOAS (100.00) CADA UNA. LA SOCIEDAD NO PODRA EMITIR ACCIONES AL PORTADOR.
A**CCIONES: NOMINATIVAS**

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE JUAN CARLOS GONZALEZ ABADIA (CÉDULA N° 4-716-2457) SEGÚN DOCUMENTO DOCUMENTO REGISTRADO 1151536 , INGRESADO BAJO EL ASIENTO-101127 TOMO 2007 DEL DIARIO. DAVID, 15 DE JUNIO DEL 2007 SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL A FAVOR DE **JUAN CARLOS GONZALEZ ABADIA CON CEDULA N° 4-716-2457**, ADMINISTRAR TODOS LOS BIENES Y NEGOCIOS DEL PODERDANTE ANTE CUALQUIER CORPORACION, ENTIDAD, MINISTERIO, INSTITUCION, DEPARTAMENTO O FUNCIONADOS ADMINISTRATIVOS EN CUALQUIER ACTUACION, ACTO ORGANO, DILIGENCIA O GESTION EN QUE LA PODERDANTE TENGA INTERES YA COMO ACTORA YA COMO DEMANDANTE YA COMO DEMANDADA YA COMO TERCERISTA EN CUALQUIER PARTE DEL UNIVERSO, CELEBRE TODA CLASE DE CONTRATO ENTRE ELLOS DE VENTA O CESION HIPOTECA, PARA MAS DETALLE VEASE DOCUMENTO REGISTRADO 1151536 , INGRESADO BAJO EL ASIENTO-101127 TOMO 2007 DEL DIARIO. DAVID, 15 DE JUNIO DEL 2007
SE OTORGA PODER A FAVOR DE JUAN CARLOS GONZALEZ ABADIA
SE OTORGA PODER A FAVOR DE RITA GONZALEZ ABADIA SIENDO SUS FACULTADES COMO EN EFECTO SE HACE SE OTORGUE PODER GENERAL PARA PLEITOS A JUAN CARLOS GONZALEZ ABADIA CEDULA 4-716-2457 Y A RITA GONZALEZ ABADIA 4-202-905 PARA QUE DE MANERA CONJUNTA ACTUEN EN NOMBRE Y REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD YA SEA EXTRAJUDICIALMENTE O JUDICIALMENTE EN TODOS LOS

Registro Público de Panamá

PROCESOS JUDICIALES ADMINISTRATIVOS Y DE CUALQUIER OTRA INDOLE EN LOS CUALES ININCO , S.A SEA PARTE YA SEA COMO DEMANDANTE O QUERELLANTE O QUERELLADO EL PODER PARA PLEITOS QUE EN ESTA REUNION SE OTORGA A FAVOR DE LOS APODERADOS SON OTORGADOS UNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LOS PROCESOS YA SEAN JUDICIALES Y/O ADMINISTRATIVOS QUE GUARDEN RELACION CON LAS SIGUIENTES PERSONAS TERESA DEL CARMEN GUARDIA BAY HAROLD RICHMOND PHILLIPPS ALZAMORA, MARIO GUARDIA DURFEE Y ROBERTO AUDIVET VALENCIA ..PODRAN PROMOVER ACCIONES JUDICIALES CON FACULTADES PARA RECIBIR SUSTITUIR TRANSIGUR DESISTIR ALLANARSE ENTRE OTRAS

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTA ENTRADA PENDIENTES.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITO VIGENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 16 DE FEBRERO DE 2022 A LAS 4:30 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403371929

2



NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 3
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ



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

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 25 ABR 2022

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 3
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

Panamá, 26 de Abril de 2022.
INSA-GC-308-22

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Fecha: 28-04-2022
Hora: 11:30 AM

Su Excelencia
Milciades Concepción
Ministro
Ministerio de Ambiente
E.S.D.

Por medio de la presente, yo, Rodrigo De La Cruz, con cédula de identidad personal 8-102-802 de nacionalidad panameña, con residencia en David, Provincia de Chiriquí, en representación legal de ININCO, S.A., presento ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para la EXTRACCIÓN DE GRAVA DEL RÍO CHIRIQUÍ VIEJO, ubicado en el Corregimiento Plaza Caisán, Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, con la finalidad de que el mismo sea evaluado y avalado.

El documento está compuesto por 545 páginas, incluyendo sus anexos. Fue elaborado por la empresa consultora Diseño, Construcción, Energía y Ambiente, S.A. registrada y actualizada bajo el IRC-040-05, mediante sus consultores:

Nombre del Consultor	Registro
Darysbeth Martínez	IRC-003-2001
Elías Dawson	IRC-030-2007
Juan Ortega	DEIA-ARC-028-2020
José Rincón	DEIA-IRC-042-2020
Edgar Peña	DEIA-IRC-045-2019
Amelia Sanjur Palacios	IAR-063-2000

Este equipo de consultores fue complementado con técnicos en ciencias forestales, arqueología, entre otros.

El presente Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado en cumplimiento del Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, considerando las modificaciones aplicadas a dicho Decreto mediante el Decreto 155 de agosto 2011.

En el documento se anexa:

- Recibos de Pago y Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente
- Documentos de Identificación del Promotor
- Certificado de Propiedad
- Firmas de Consultores Ambientales Notariadas
- Planos del proyecto
- Mapa de ubicación a escala 1:50 000
- Certificación de Uso de Suelo
- Evidencia de la consulta pública y participación ciudadana

El Representante Legal del promotor puede ser contactado telefónicamente al 776-9549 o en su dirección física: Las Lomas en David-Chiriquí o en sucursal en ciudad de Panamá en PH Balboa 32 oficina 302, Calidonia o a través del correo electrónico raguirre@ininco.com .

Atentamente,

RODRIGO DE LA CRUZ
Representante Legal
Ininco, S.A.

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ ★ R.C.S. 1 ★ PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

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) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de identificación que se me presentó.
Panamá 26 ABR 2022
Testigos Testigos
LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto