

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA- IA-051 -2023

De 03 de julio 2023

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II del proyecto: **EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA**, cuyo promotor es la sociedad **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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

CONSIDERANDO:

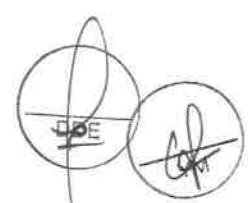
Que el CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS, persona jurídica, constituida según consta en la Escritura Pública No. 1911 de 17 de marzo de 2022, cuyo representante legal es el señor JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ, con cédula de identidad personal No. 6-73-106; se propone llevar a cabo el proyecto denominado: **EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA**;

Que en virtud de lo antedicho, el día 8 de febrero de 2023, el CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS, presentó el EsIA, categoría II, denominado: **EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA**; elaborado bajo la responsabilidad de los señores: OTILIA SÁNCHEZ, JOSÉ PABLO CASTILLO, NINFA L. MENDOZA, ANA LORENA VEGA, YESSICA MORÁN, HÉCTOR JUSTINIANI y ADRIÁN A. MORA, personas naturales, inscritos en el registro de consultores que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones No. IAR-035-2000, IRC-020-2004, DEIA-IRC-058-2022, IRC-013-2007, DEIA-IRC-087-2021, DEIA-IRC-063-2020 e IRC-002-2019, respectivamente;

Que de acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la extracción y trituración de 110,000.00 metros cúbicos de piedra cantera, mediante el método de voladuras, posteriormente la carga de material en camiones hasta las trituradoras donde obtiene gravas de diferentes tamaños, para posteriormente ser colocados en el patio de almacenamiento. Estas actividades, se ejecutarán en la Finca No. 10272 la cual cuenta con una superficie de 14 ha 4047 m² 51 dm², de la cual el proyecto se ubicará sobre dos áreas específicas, un área de 13, 179.59 m² correspondientes al área de extracción de material y otra área de 5,361.32 m² donde se ubicará el área para la planta de triturado, almacenamiento y oficina;

Que el proyecto se ubicará en el corregimiento y distrito de Macaracas, provincia de Los Santos, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

POLÍGONO DEL ÁREA DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL		
Superficie: 13,179.59 m ²		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	553392.30	855872.06
2	553411.14	855907.85
3	553400.29	855978.86
4	553423.15	856043.58

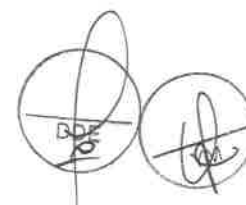


5	553371.45	856022.64
6	553328.22	855982.15
7	553284.25	855944.23
8	553310.54	855919.23
9	553349.41	855870.36
10	553365.31	855860.00
11	553377.36	855855.23

POLÍGONO DEL ÁREA PLANTA DE TRITURADO, ALMACENAMIENTO DE MATERIAL Y OFICINA Superficie: 5,361.32m ²		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	553392.30	855872.06
2	553411.14	855907.85
3	553400.29	855978.86
4	553423.15	856043.58
5	553371.45	856022.64
6	553328.22	855982.15
7	553284.25	855944.23
8	553310.54	855919.23
9	553349.41	855870.36
10	553365.31	855860.00
11	553377.36	855855.23

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 diez (10) de febrero de 2023, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO-DEIA-019-1002-2023**, del diez (10) de febrero de 2023, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA (fs.100-103);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Política Ambiental (DIPA), mediante MEMORANDO-DEEIA-0111-1402-2023 y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Cultura (MiCultura), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud (MINSa), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Comercio e Industrias (MICI)



y Municipio de Los Santos a través de la nota DEIA-DEEIA-UAS-0038-1402-2023; y al Municipio de Macaracas mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0046-2702-2023 (fs.104-117 / 120);

Que a través de la nota No. 029-DEPROCA-2023, recibida el 17 de febrero de 2023, IDAAN, presenta informe de análisis relacionado con el EsIA, donde indica que no tienen observaciones, ni comentarios al mismo (fs.118-119);

Que mediante nota No. 041-UAS-SDGSA, recibida el 27 de febrero de 2023, MINSA, presentó sus comentarios al EsIA, indicando algunas normas relacionadas con el proyecto, que debe cumplir el promotor; aunado a ello señala: *“Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.”* (fs.121-124);

Que a través del MEMORANDO DSH-182-2023, recibido el 27 de febrero de 2023, DSH, remite Informe Técnico No. DSH-025-2023, mediante el cual presenta sus comentarios al EsIA, indicando que el promotor deberá ampliar información relacionada con fuentes hídricas (fs.125-128);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0352-2023, recibida el 28 de febrero de 2023, DIAM, informa que: *“... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Área de extracción de material polígono 2. Superficie: 5, 361 m². Área de extracción de material polígono 1. Superficie: 1 ha + 3,179.6 m². Evaluación de Yacimiento. Superficie: 13 ha + 6,463.5 m². Sub-Polígono No.1 (Planta Trituradora). Superficie: 4.5 m². Sub-Polígono No. 2 (Planta Eléctrica No. 1 – para Principal y Secundaria). Superficie: 45 m²... SINAP: Fuera...”* (fs.129-130);

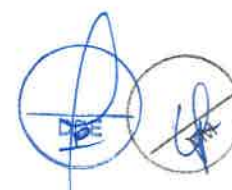
Que a través de nota DIPA-057-2022, recibida el 28 de febrero de 2022, DIPA, presentó sus comentarios al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final del proyecto, señalando que los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos, por lo que, consideran que el mismo puede ser aceptado (fs.131-132);

Que mediante MEMORANDO DIFOR-187-2023, recibido el 6 de marzo de 2023, DIFOR, remite sus consideraciones al EsIA, indicando que: *“... somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora... consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas...”* (fs.134-137);

Que a través del MEMORANDO DAPB-0392-2023, recibido el 8 de marzo de 2023, DAPB, presenta el Informe Técnico No. DAPB-0056-2023, mediante el cual emite sus comentarios al estudio señalando que: *“... en caso de ser aprobado el EsIA en mención, aunque el estudio no se haya encontrado mucha presencia de fauna silvestres solicitamos que previo inicio de obras, se cuente con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado...”* (fs.142-143);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, a través de la nota No. RAR-027-2023, recibida el 14 de marzo de 2023, el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública fijado y desfijado de los Municipio de Macaracas (F.7/3/2023–D.10/3/2023). Así mismo, hace entrega de las difusiones radiales en Radio Reforma, los días 6 y 10 de marzo de 2023, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs.151-158);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos y las UAS del MIVIOT, MICI y MiCultura emitieron sus comentarios al EsIA, de forma extemporánea, mientras que SINAPROC,



MOP y el Municipio de Macaracas no presentaron observaciones al respecto, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0052-2303-2023 del 23 de marzo de 2023, debidamente notificada el 24 de abril de 2023, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs.163-167);

Que a través de la nota No. R.A.R-P0725-033-2023, recibida el 5 de mayo de 2023, el promotor presentó la primera información aclaratoria solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0052-2303-2023 (fs.168-221);

Que la primera información aclaratoria fue remitida a las UAS de MiCultura y MICI mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0138-0805-2023 y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, DIAM y DSH a través del MEMORANDO-DEEIA-0331-0805-2023 (fs. 222-226);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0823-2023, recibido el 11 de mayo de 2023, DIAM, remite su verificación de coordenadas en las que indica que: "... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Botadero. Superficie: 1,441.2 m². Puntos Prospección Arqueológica, Calidad de Agua. SINAP: Fuera..." (fs. 227-228);

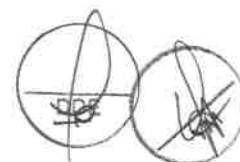
Que a través del MEMORANDO DSH-431-2023, recibido el 22 de mayo de 2023, DSH, presenta sus comentarios a la primera información aclaratoria, señalando que se encuentran conforme con las respuestas dadas por el promotor (fs.238-239);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos y las UAS del MICI y MiCultura emitieron sus comentarios a la primera información aclaratoria, de forma extemporánea, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA**, mediante Informe Técnico, calendado 12 de junio de 2023, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs. 240-254);

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

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



RESUELVE:

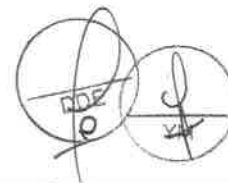
Artículo 1. APROBAR el EsIA, Categoría II, correspondiente al proyecto: **EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, Primera Información Aclaratoria y el Informe Técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. ADVERTIR 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.

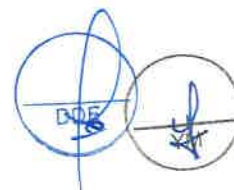
Artículo 4. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Primera Información Aclaratoria tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba. El cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio del 2003, para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos establezca el monto y de acuerdo a la superficie eliminada y al tipo de vegetación.
- c. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 *"Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"* (G.O. 26062). El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento.
- d. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
- e. Contar previo inicio de obra, con los permisos de tala y poda otorgados por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos incluirlo en el informe de seguimiento.
- f. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire cada seis (6) meses durante el desarrollo del proyecto e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- g. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007 *"Por la cual se dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional"* y la Resolución No. CDZ-003/99, *"Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo"*.
- h. Cumplir con lo establecido en la Ley No. 39 de 14 de agosto de 2007 *"que modifica y adiciona artículos a la Ley 8 de 1987 que regula las actividades relacionadas con los hidrocarburos y dicta otras disposiciones"*; y cumplir con el Decreto de Gabinete No. 036-03 de 17 de septiembre de 2003, Gaceta Oficial No. 24892 de 22 de septiembre de 2003

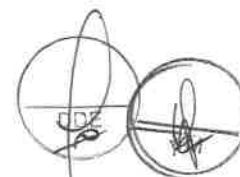


“por la cual se establece una Política Nacional de Hidrocarburos en la República de Panamá”.

- i. Cumplir con la normativa del Cuerpo de Bomberos de Panamá, Resolución No. 03-96, C.-O.S.E.P.I. del 18 de abril de 1996 y Resolución CDZ-003/99 de 11 de febrero de 1999, *“Por el cual se modifica el Manual Técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo Manual Técnico de Seguridad de Combustible”.*
- j. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, *“Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido”* y DGNTI-COPANIT-45-2000, *“Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones”.* Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 de 20 de enero de 2004, *“Por el cual se determina los niveles de Ruido, para las áreas residenciales e industriales”.*
- k. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo lo establecido en la ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947- Código sanitario.
- l. En el caso de que durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se de la ocurrencia de incidentes y/o accidentes, deberá cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, *“Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente.”*
- m. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- n. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, los permisos temporales de uso de agua (para mitigación de polvo), en cumplimiento de la Ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que *“Reglamenta el Uso de las Aguas”*, el Decreto Ejecutivo 70 de julio de 1973 que *“Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones Para Uso de Agua”.*
- o. Responsabilizar al PROMOTOR del Proyecto y a la empresa contratista encargada de la construcción en campo de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos.
- p. Mantener la calidad y flujo de los tres (3) cuerpos de agua superficiales en el área de influencia del proyecto y realizar análisis de calidad de agua, cada seis meses durante el desarrollo del proyecto e incluirlos resultados en los informes de seguimiento correspondiente.
- q. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 34, por el cual se aprueba la *“Política nacional de gestión integral de residuos no peligrosos y peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de acción”.*
- r. 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, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.



- s. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.
- t. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un periodo no menor de cinco (5) años.
- u. Ejecutar un Plan de cierre de la obra al culminar la operación con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos.
- v. Cumplir con la Ley 109 del 8 de octubre de 1973 y sus modificaciones; además deberá contar con autorización para la extracción de minerales destinados a obra pública, por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, previo inicio de obras e incluir en el primer informe de seguimiento correspondiente.
- w. Emplear metodologías y técnicas eficientes que eviten la alteración al caudal, calidad de las aguas y componentes biológicos que albergan los cuerpos de agua que se ubican en el área de influencia del proyecto, para todas las actividades que se realicen como parte del desarrollo.
- x. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de aguas superficiales, presentes en el área de construcción, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua.
- y. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, cada seis meses durante la etapa de construcción y cada año durante la etapa de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor.
- z. Realizar el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (MiCultura).
- aa. Cumplir con el Decreto 71 del 26 de febrero de 1964, por la cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen un peligro o molestia pública y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas.
- bb. Contar, previo al uso de voladura, con el Plan de Voladura aprobado por las entidades competentes e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente.
- cc. Contar, previo inicio de construcción con una evaluación estructural de las viviendas más cercanas al proyecto y realizar evaluaciones semestrales de las mismas; presentar los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.
- dd. Durante cada evento de voladura realizar monitoreo de ruido y vibraciones en dos puntos simultáneos que permita establecer el radio e intensidad de onda expansiva de estos dos



factores producto de la explosión y presentar estos resultados en los informes de seguimiento correspondientes.

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

Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto: **EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.

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

Artículo 8. ADVERTIR al PROMOTOR que, si infringe la presente Resolución o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 9. NOTIFICAR a CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS, el contenido de la presente resolución.

Artículo 10. ADVERTIR que, contra la presente resolución, el **PROMOTOR**, 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 16 de 03 días, del mes de Julio, del año dos mil veintitrés (2023).

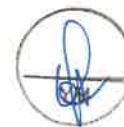
NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


MILCIADES CONCEPCIÓN
 Ministro de Ambiente




DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
 Director de Evaluación de Impacto Ambiental

MIAMBIENTE
 Hoy: 1 de Julio de 2023
 Siendo las 12:41 de la tarde
 notifique por escrito a Juan Alexis Rodríguez
 de la presente
 documentación Resolución
Librada Marx Librada De León
 Notificador Notificado



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: **EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA.**

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

Tercer Plano: **PROMOTOR: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS.**

Cuarto Plano: **ÁREA:**

- 13, 179.59 M² - DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL
- 5, 361.32 M² - ÁREA DE PLANTA DE TRITURADO, ALMACENAMIENTO Y OFICINA.

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-051 DE 3 DE Julio DE 2023.**

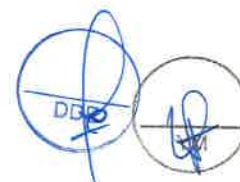
Recibido por:

Librada De Juan
 Nombre y apellidos
 (en letra de molde)

Librada De Juan
 Firma

7-706-1799
 Cédula

04.07.2023
 Fecha



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

Respetados Señores:

Quien suscribe, **Juan Alexis Rodríguez S.**, varón, panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal N° 6 - 73 - 106, residente en urbanización Villas del Golf, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, actuando en mi condición de representante legal del **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**, en mi calidad de Promotor del Proyecto **EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, por este medio me notifico de las siguiente

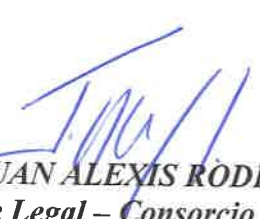
Resolución:

1. DEIA-1A-051-2023, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II "EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)".

Al mismo tiempo autorizo a la Ing. Librada Lisbeth De León Antunez con cedula de identidad personal N° 7-706-1799, para que retire dicha resolución.

Agradeciéndole la Atención que le merezca la misma:

Atentamente,


ING. JUAN ALEXIS RODRIGUEZ
Representante Legal – Consorcio Aguas de Macaracas

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	11/7/2023
Hora:	12:41 pm

El Suscrito, **Licdo. Fabián E. Ruiz S.**, Notario Público Segundo, del
Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

CERTIFICO:

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



Panamá, 04 JUL 2023
Testigo 


Licdo. Fabian E. Ruiz S.
Notario Público Segundo

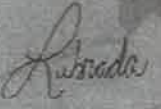
258

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Librada Lisbeth
De Leon Antunez**

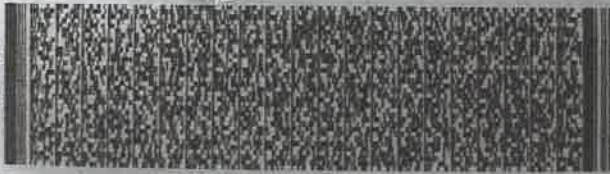
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 26-JUL-1989
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRÉ
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 16-AGO-2017 EXPIRA: 16-AGO-2027

7-706-1799



TE TRIBUNAL ELECTORAL
LA JUSTICIA EN ACCIÓN

DIRECTOR NACIONAL DE CREDULACIÓN



7-706-1799

AAFSANI0601



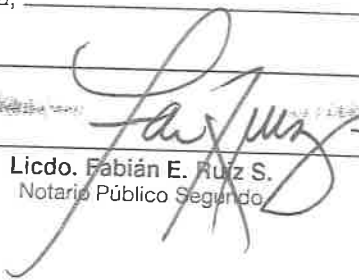
Yo, **Licdo. Fabián E. Ruiz S.**, Notario Público Segundo, del
Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia
fotostática con su original y la he encontrado en todo
conforme.

04 JUL 2023

Panamá, _____



Licdo. Fabián E. Ruiz S.
Notario Público Segundo

257

Fecha : 29 de junio de 2023

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

Por este medio remitimos para su consideración y firma, Resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado "EXTRACCIÓN Y MOLIENTA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA CANTE-RA) PARA OBRA PÚBLIC, cuyo promotor es CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS; así como su expediente (1 tomo).

Ref. DEIA.

Adjunto: lo indicado.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 3/7/2023	
Hora: 12:05 pm	

AGA/rse



Fecha: 21 de junio de 2023

Para: Secretaría General De: ING. DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

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 |

Permiso para consideración y firma
Resolución por la cual se resuelve la
solicitud de evaluación del EsIA, Cat.
II del proyecto denominado: Extracción
Madera Temporal de Madera No
Metálica (Piedra Cantera) para Obra
Pública.

Se adjunta expediente administrativo
No. 11M-021-2023, el cual consta de
254 folios.

MEMORANDO-DEIA-190-2023

PARA: MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente.


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



ASUNTO: Resolución de Aprobación de EsIA.

FECHA: 22 de junio de 2023.

Por medio de la presente, remitimos para su consideración y firma, resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, denominado: **EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA.**

Se adjunta expediente administrativo IIM-021-2023, el cual consta de 254 fojas.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ 

255

R/

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
AMBIENTE

HOJA DE
TRAMITE

Fecha : 13 de junio de 2023

Para : Asesoría legal/DEIA

De: DEEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☐ Procede

☐ Dar su Opinión

☐ Informarse

☐ Revisar

☐ Discutir conmigo

☒ Encargarse

☐ Devolver

☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

Se remite el expediente DEIA-II-M-021-2023 del proyecto denominado "EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA" promovido por CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS CONFORMADO POR CONSTRUCTORA RODSA S.A Y BIOECOLÓGICA INGENIEROS S.A., para su revisión legal.

EL EXPEDIENTE CONSTA DE 254 FOJAS.

Sin otro particular, atentamente.

ACP/jgs/ks

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

110-2e

1A/6/23
3:35 p.m.

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

I. DATOS GENERALES

FECHA:	12 DE JUNIO DE 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	"EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"
PROMOTOR:	CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS CONFORMADO POR CONSTRUCTORA RODSA S.A Y BIOECOLÓGICA INGENIEROS S.A..
CONSULTORES:	JOSE PABLO CASTILLO (IRC-020-2004) -OTILIA SÁNCHEZ AIZPRUA (IAR-035-2000) -NINFA LUISA MENDOZA (DEIA-IRC-058-2022) -HÉCTOR JUSTINIANI (DEIA-IRC-063-2020) -ANA LORENA VEGA (IRC-013-2007) -YESSICA J. MORÁN (DEIA-IRC-087-2021) -ADRIÁN ALEXIS MORA (IRC-002-2019)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE MACARACAS (CABECERA), DISTRITO DE MACARACAS Y PROVINCIA DE LOS SANTOS

II. ANTECEDENTES

El **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS** conformado por **CONSTRUCTORA RODSA S.A.** y **BIOECOLÓGICA INGENIEROS S.A.**, cuyo representante legal del consorcio con base a la cláusula sexta de la escritura N° 1911 de 17 de marzo de 2022 corresponde al señor **JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula No. **6-73-106** presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**.

En virtud de lo antedicho, el día 08 de febrero de 2023, el señor **JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **"EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA"**, ubicado en el corregimiento de Macaracas, distrito de y provincia de Los Santos, bajo la responsabilidad de los consultores José Pablo Castillo, Ninfa Mendoza, Ana Lorena Vega, Yessica Morán, Adrián Mora, Héctor Justiniani, Otilia Sánchez, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-020-2004, IRC-058-2022, IRC-013-2007, IRC-087-2021, IRC-002-2019, IRC-063-2022** e **IAR-035-2000**, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA 019-1002-2023**, del 10 de febrero de 2023 (visibles en las fojas 102 y 103 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA"**, 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 y trituración de 110,000.00 metros cúbicos de piedra de cantera, mediante el método de voladuras, posteriormente la carga de material en camiones hasta las trituradoras donde obtiene gravas de diferentes tamaños, para posteriormente ser colocados en el patio de almacenamiento.

La misma se ejecutarán en la Finca 10272 la cual cuenta con una superficie de 14 ha 4047 m² 51 dm², de la cual el proyecto se ubicará sobre dos áreas específicas, un área de 13,179.59 m² correspondientes a el área de extracción de material y otra área de 5,361.32 m² donde se ubicará área planta de triturado, almacenamiento y oficina.

El proyecto está ubicado en el corregimiento y distrito de Macaracas, provincia de Los Santos, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

POLÍGONO DEL ÁREA DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL		
Superficie: 13,179.59 m ²		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	553392.30	855872.06
2	553411.14	855907.85
3	553400.29	855978.86
4	553423.15	856043.58
5	553371.45	856022.64
6	553328.22	855982.15
7	553284.25	855944.23
8	553310.54	855919.23
9	553349.41	855870.36
10	553365.31	855860.00
11	553377.36	855855.23

POLÍGONO DEL ÁREA PLANTA DE TRITURADO, ALMACENAMIENTO DE MATERIAL Y OFICINA		
Superficie: 5,361.32m ²		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	553392.30	855872.06
2	553411.14	855907.85
3	553400.29	855978.86
4	553423.15	856043.58
5	553371.45	856022.64
6	553328.22	855982.15
7	553284.25	855944.23
8	553310.54	855919.23
9	553349.41	855870.36
10	553365.31	855860.00
11	553377.36	855855.23

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Los Santos, Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Política Ambiental (DIPA), mediante MEMORANDO-DEEIA-0111-1402-2023 y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Instituto de Acueductos y

Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Cultura (MiCULTURA), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud (MINSa), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Comercio e Industrias (MICI) mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0038-1402-2023; y al Municipio de Macaracas mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0046-2702-2023 (ver fojas 104 a 117 y 120 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. 029-DEPROCA-2023, recibida el 17 de febrero de 2023, IDAAN, remite sus observaciones al EsIA, en la que mencionan que no hay observaciones, ni comentarios al Estudio de Impacto Ambiental (ver fojas 118 y 119 del expediente administrativo).

Mediante nota No. 041-UAS-SDGSA, recibida el 27 de febrero de 2023, MINSa, remite sus observaciones al EsIA, haciendo referencia a las normas que se debe de cumplir e indican que revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSa, no se tiene Objeción al proyecto (ver fojas 121 a 124 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO DSH-182-2023, recibido el 27 de febrero de 2023, DSH, remite a través de Informe Técnico No. DSH-025-2023 sus comentarios al EsIA, en el que concluye que, se requiere que el promotor amplíe información (ver fojas 125 a 128 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO-DIAM-0352-2023, recibido el 28 de febrero de 2023, DIAM, remite su verificación de coordenadas en la que indica que "... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Área de extracción de material polígono 2 Superficie: 5,361 m². Área de extracción de material polígono 1 Superficie: 1 ha + 3,179.6 m². Evaluación de Yacimiento Superficie: 13 ha + 6,463.5 m². Sub-Polígono °1 (Planta Trituradora) Superficie: 4.5 m². Sub- Polígono N° 2 (Planta Eléctrica No. 1 -para Principal y Secundaria) Superficie: 45 m² ..." (ver fojas 129 y 130 del expediente administrativo).

Mediante nota DIPA-057-2023, recibida el 28 de febrero de 2023, DIPA, remite sus comentarios al EsIA, luego de revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final del proyecto, los indicadores de viabilidad y socioeconómico y ambiental resultan positivos, por lo que se consideran puede ser aceptado (ver fojas 131 y 132 del expediente administrativo).

Mediante nota MC-DNPC-PCE-N-N° 163-2023, recibida el 02 de marzo de 2023, MiCULTURA, remite sus observaciones al EsIA, donde solicita: "...Anexar el plano a escala y georreferenciado del proyecto con los puntos de coordenadas UTM tomados en la prospección superficial y sub-superficial (recorrido y sondeos) del terreno versus los impactos proyectados...", Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver foja 133 del expediente administrativo).

Mediante Memorando DIFOR-187-2023, recibida el 06 de marzo de 2023, DIFOR, remite sus comentarios al EsIA, en el cual concluye que, "... somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora, la afectación será en árboles, solo en pocos individuos y los árboles de mayor diámetro no serán derribados, en este sentido consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas..." (ver fojas 134 a 137 del expediente administrativo).

Mediante nota DRLS-SEIA-0172-2023, recibida el 07 de marzo de 2023, DRLS, remite Informe Técnico de Inspección y Evaluación DRLS-003-2023, en el que hace referencia al desarrollo de la inspección, realizada el 28 de febrero del año en curso, y recomienda que aprobar el EsIA. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 138 a 141 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DAPB-0392-2023**, recibido el 08 de marzo de 2023, **DAPB**, remite su Informe Técnico DAPB-0056-2023 con las observaciones al EsIA, en el que mencionan que solicitan que en caso de aprobarse el ESIA, previo al inicio de obras, se cuente con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado, atenuar y compensar las afectaciones que pudiese generar el proyecto, cumplir con las demás medidas de mitigación (ver fojas 142 y 143 del expediente administrativo).

Mediante nota **DNRM-UA-013-2023**, recibida el 10 de marzo de 2023, **MICI**, remite sus comentarios al EsIA, a través de Informe Técnico No. UA-EVA-009-2023, en el punto 5. Análisis técnico de la información presentada revisa los aspectos destacables en su área de competencia y concluyen que se tiene observaciones del documento en evaluación. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 144 a 150 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. RAR-027-2023**, recibida el 14 de marzo de 2023, el promotor hace entrega de los anuncios de consulta pública, realizados en el Municipio de Macaracas, fijado el 07 de marzo y desfijado el 10 de marzo del año en curso, y los avisos de consulta mediante medio de comunicación radial realizados, la primera publicación el 06 de marzo y la última publicación el 10 de marzo del año en curso, en la Emisora RADIO REFORMA. Cabe señalar que, no se recibieron observaciones y/u oposiciones al EsIA. (Ver fojas 151 a 158 del expediente administrativo).

Mediante **nota N° 14.1204-021-2022**, recibida el 20 de marzo de 2023, **MIVIOT**, remite sus observaciones al EsIA, en la que mencionan lo siguiente, *“Se trata de un proyecto de extracción minera, y no requiere de la asignación de uso de suelo. El promotor deberá cumplir con la normativa vigente y las aprobaciones de la autoridad competente.”*. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 159 a 162 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0052-2303-2023** del 23 de marzo de 2023, se le solicita al promotor la Primera Información Aclaratoria al EsIA, la cual fue debidamente notificada el 24 de abril de 2023 (ver fojas 163 a 167 del expediente administrativo).

Mediante nota **N° R.A.R-P0725-033-2023**, recibida el 05 de mayo de 2023, el promotor hace entrega de la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0052-2303-2023** (ver fojas 168 a 221 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0331-0805-2023** del 08 de mayo de 2023 se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a DSH, DIAM y DRLS; además, se le envía a las UAS del MICI y MiCULTURA a través de nota **DEIA-DEEIA-UAS-0138-0805-2023** (ver fojas 222 a 226 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0823-2023**, recibido el 11 de mayo de 2023, **DIAM**, remite su verificación de coordenadas en las que indica que *“... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Botadero Superficie: 1,441,2 m2. Puntos Prospección Arqueológica, Calidad de Agua. SINAP: Fuera...”* (ver fojas 227 y 228 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRLS-SEIA-0537-2023**, recibida el 18 de mayo de 2023, **DRLS**, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria través de Informe Técnico DRLS-SEIA-015-2023, donde concluye lo siguiente *“Una vez revisada la información contenida en dicha nota aclaratoria con relación al proyecto denominado “EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Los Santos, considera que las respuestas se ajustan a lo solicitado, por lo que no encontramos objeción a las mismas.”*; Sin

embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 229 a 232 del expediente administrativo).

Mediante nota **DNRM-UA-036-2023**, recibida el 18 de mayo de 2023, **MICI**, remite sus comentarios a la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, a través de Informe Técnico No, UA-EVA-034-2023, donde concluye estableciéndolo siguiente: *"Una vez revisado y analizado la Primera Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado 'EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA', se determina que en el documento en evaluación no se tienen observaciones al respecto."*; Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 233 a 236 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-º 515-2023**, recibida el 18 de mayo de 2023, **MiCULTURA**, remite sus comentarios a la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, en la que indican que *"...consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto 'EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)', y recomendamos como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico ..."*. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver foja 237 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-431-2023**, recibido el 22 de mayo de 2023, **DSH**, remite sus observaciones a la respuesta de la primera información aclaratoria en el que mencionan que verificaron la respuesta y tienen a bien indicar la Dirección se encuentra conforme con la respuesta de ampliación presentada (ver fojas 238 y 239 del expediente administrativo).

Las UAS del SINAPROC, Municipios de Macaracas y el MOP no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del MICI, MIVIOT MiCULTURA y la Dirección Regional de Los Santos si remitieron sus observaciones al EsIA; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Las UAS del MICI, MiCULTURA y la Dirección Regional de Los Santos, si remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."*.

ANÁLISIS TÉCNICO

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

En cuanto al **AMBIENTE FÍSICO**, el EsIA señala que, las rocas en la zona de estudio se caracterizan por ser rocas de afinidad oceánica acrecionadas a las márgenes del arco magmático - volcánico del Cretácico Superior - Cenozoico panameño. Estas zonas se encuentran parcialmente cubiertas por rocas sedimentarias del Terciario, que consisten en sedimentos clásticos derivados de la erosión de las rocas ígneas volcánicas preexistentes y depositados en cuencas adyacentes, además de sedimentos origen marino y transicional localmente expuestos en ríos. Las rocas asociadas son lutitas, areniscas, conglomerados finos, e incluso calizas. (ver pág. 80 del EsIA). En cuanto a la **Geomorfología**, el EsIA señala que el proyecto extractivo se localiza sobre la zona de tierras relativamente planas con pendientes suaves entre los 1º a 3º en la mayor parte del tramo vial, solo siendo el extremo este el que se puede clasificar entre 2.4º a 15º, siendo esto resultante de lo previamente establecido en el punto de formaciones geológicas regionales y locales siendo esta zona acumulación de sedimentos sobre formaciones más antiguas terciarias las cuales se componen

de Glacis o Explanadas, lo cual es una superficie de erosión situada al pie de las zonas más altas, de pendiente suave en su gran mayoría. (ver pág. 82 del EsIA).

En cuanto a la **Descripción del uso del suelo**, el proyecto establece que los terrenos son utilizados para el desarrollo de actividades relacionadas con la ganadería y la agricultura de subsistencia. La vegetación secundaria en el área del Proyecto ha sido removida gradualmente, por lo que el paisaje es dominado por pastizales (potreros) y en los alrededores los terrenos dejados en descanso (rastrajo-arbustos-matorrales) con diferentes edades de establecimiento, siendo las mayores formaciones vegetales las formadas por las galerías del Río Sario y Quebrada Barrero, las cuales a su vez son afluentes del Río Estibaná. (ver pág. 84 del EsIA). **Capacidad de uso y aptitud**, el EsIA La capacidad agrológica de los suelos corresponde a suelo de la clase VII, Esta clase es apta para el manejo del bosque natural, además de protección. Las limitaciones son tan severas que ni siquiera las plantaciones forestales son recomendables en los terrenos de esta clase. (ver pág. 85 del EsIA).

De acuerdo con lo descrito en el EsIA, la **Topografía** de la región es relativamente uniforme y está representada por una serie de colinas de elevaciones medias, dichos alineamientos orográficos de colinas suaves muestran signos de procesos avanzados de erosión siendo los niveles altitudinales presentes de 50 a 300 msnm y el perfil de elevación del propio proyecto oscila entre los 82 a 134 msnm, siendo la sección este del área de estudio la que presenta mayor elevación. (ver pág. 86 del EsIA).

En cuanto a la **Hidrología**, de acuerdo con el EsIA, el área del proyecto se ubica en su totalidad dentro de la Cuenca N°128 Río La Villa, la cuenca registra una precipitación media anual de 1785 mm; De forma específica se identificó que el área del proyecto se ubica dentro de la Subcuenca del Río Estibaná, la cual es el principal afluente del río La Villa, cuenta con una superficie de 296,1 km² y el caudal medio de la fuente es de 7,8 m³/seg; En los alrededores del proyecto se pudieron identificar tres (3) cuerpos de agua superficiales siendo las mismas en el alineamiento de este a oeste las siguientes: El primero cuerpo de agua se ubica antes del polígono de extracción; el segundo cuerpo de agua está entre medio del polígono de extracción y el polígono de la planta de triturado; y el tercer cuerpo de agua se ubica posterior al polígono de la planta de triturado; Todos estos causes se unifican en la quebrada Barrero aguas abajo fuera del área del proyecto. (ver pág. 97 a la 101 del EsIA).

En atención a la **Calidad de agua superficial**, según el EsIA, el muestreo de calidad de agua corresponde a 2 cuerpos de agua presentes en el área de estudio, donde se realizaron análisis fisicoquímicos y biológico de las quebradas sin nombre y Barrero, obteniendo los siguientes valores pH: 7,19±0,09 y 7,54±0,09; sólidos disueltos totales: 87±1 y 106±1 mg/L; fosfato: <0,1 y 0,4±0,1 mg/L; nitratos: 2±1 y 3±1 mg/L; Escherichia coli: 920 ± [220., 2 600] y 5400 [1500: 17000]; Coliformes Totales: 11 000 [3 400; 25 000] y 35 000 [10 000; 110 000] respectivamente en ambas fuentes hídricas (ver foja 103 y 358 a 363 del EsIA).

Caudales (máximo, mínimo y promedio anual) según el EsIA, los caudales aplicables al proyecto son los caudales promedios de los cuerpos de agua intermitentes, presentando volumen durante la época lluviosa y disminuyen o son nulos durante el verano, siendo el principal cuerpo de agua la Quebrada Barrero cuyo trayecto ex situ del polígono por tanto no presenta mayor incidencia en el desarrollo del proyecto. (ver foja 103 del expediente administrativo).

En cuanto a la **Calidad del aire**, según el EsIA, que por encontrarse en un área semi rural apartada de fuentes contaminantes, donde no se desarrolla ninguna actividad industrial que genere algún tipo de emisiones contaminantes la calidad del aire es buena; Sin embargo, se debe tomar en consideración la afectación de la calidad del aire, provocada por emisiones móviles originadas por la combustión interna de los motores y en época de verano (de sequía) aumenta la presencia de

polvo en el aire por erosión eólica y por el propio proceso extractivo; Se realizaron análisis de calidad de aire 3 puntos, obteniendo los siguientes resultados para concentración de PM-10: 13.0µg/m³N, 12.0µg/m³N y 0,15µg/m³N, respectivamente(ver pág. 104, 105 y 364 a la 369 del EsIA).Respecto al **Ruido**, el EsIA señala que los niveles de ruido en el área están directamente proporcionales al punto anterior, es decir a mayor flujo vehicular y presencia humana, mayor serán los niveles de ruido en la atmósfera local; se realizaron análisis de calidad de aire 3 puntos, obteniendo los siguientes resultados de medición: 54,6 dB, 54,6 dB y 47,3 dB, respectivamente. (ver págs. 105 y 374 a la 386 del EsIA). Respecto a los **Olores**, el EsIA señala que, no se registraron olores desagradables a lo largo de la ruta del Proyecto. Los posibles olores que se perciben en algún momento, provienen de los productos agroquímicos que utilizan algunos agricultores y ganaderos con propiedades/ fincas ubicadas en el entorno del proyecto. (ver pág. 107 del EsIA).

Vulnerabilidad frente a amenazas naturales, según lo descrito en el EsIA, el área que se propone para el desarrollo del proyecto, a la fecha la principal amenaza natural es en los tiempos de estación lluviosa debido a la propensión a erosión en las márgenes de los ríos lo cual potencia los riesgos de inundación y deslizamientos en menor escala en las laderas próximas, adicional se podría mencionar la ocurrencia de incendios de masa vegetal, en cuanto a otros eventos como sismos o formaciones de origen meteorológico(huracanes) no se tienen registros en la zona, sin embargo debemos anotar que la disponibilidad del recurso agua es limitada debido a que está área se localiza en una de las regiones más secas del país y es muy propensa a los periodos de stress hídrico. (ver pág. 108 del EsIA). **Identificación de los sitios propensos a Inundaciones**, según lo descrito en el EsIA, las zonas propensas a inundación por la naturaleza del Proyecto extractivo están identificadas en la colindancia de las fuentes de agua de mayor caudal y que están fuera del área del proyecto, en tal caso si aumenta las precipitaciones en el área del proyecto, según los documentos de referencia verificados para el área de estudio estos efectos son en gran medida por lo descrito en el punto anterior debido a la deficiencia para sobrellevar volúmenes de agua masivos en corto tiempo.; (ver pág. 109 del EsIA). **Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos**, según lo descrito en el EsIA, a pesar que se identificó la posible generación e incremento de procesos erosivos al corto plazo, este solo sería significativo si no se cumple las medidas de mitigación ambiental a cuenta del promotor, adicional a que se deben tomar medidas de conservación con alta eficiencia a fin de minimizar el traslado de la escorrentía resultante del lavado de las capas superficiales del suelo removido hacia el cauce de los cuerpos de agua próximos , para evitar algún efecto no deseado sobre dichas fuentes hídricas (ver pág. 110 del EsIA).

En cuanto al análisis del **AMBIENTE BIOLÓGICO**, según lo descrito en el EsIA, el área del proyecto se encuentra ubicada en un área que actualmente se utiliza como potrero por lo que mantiene un alto grado de perturbación causada por la acción humana en la actualidad los pastos dominan la zona encontrándose vegetación arbórea únicamente en las cercas vivas que delimitan las áreas de pastoreo. (ver pág. 111 del EsIA); El EsIA señala que el área se registran hierbas de la familia Poaceae donde sobresale *Brachiaria humidicola* y *Cynodon nlemfuensis*, las cuales cubren la mayor parte de la zona donde se realizó el estudio ya que estas especies se utilizan para la alimentación del ganado; la única vegetación arbórea presente dentro del lugar donde se realizará los trabajos se encuentra en las cercas vivas plantadas para la división de los potreros donde registraron especies comunes utilizadas por los ganaderos para este fin entre las que podemos mencionar coquillo (*Jatropha curcas*), Almacigo (*Bursera simaruba*) Carate blanco (*Bursera tomentosa*) Nance (*Byrsonima crassifolia*) Higuera (*Ficus* sp.) Balso (*Gliricidia sepium*) Guacimo (*Guazuma ulmifolia*) Jobo (*Spondia mombin*) y Ciruela (*Spondia pupurea*) (ver pág. 113 del EsIA); Sobre la vegetación del Cruce de agua antes del polígono 1 de extracción, no será intervenida debido a que se encuentra fuera del polígono de extracción, y está conformada por árboles de *Anacardium excelsum* (espave) *Andira inermis* (harino). Para el cruce que se encuentra en medio del polígono 1 de extracción y el polígono del área de planta de triturado, la vegetación tampoco será intervenida, se tiene contemplado enriquecer y fortalecer este bosque de galería. El drenaje pluvial, está

representada por hierbas de la familia Poaceae donde sobresale *Brachiaria humidicola* y *Cynodon niemfuensis*. (ver fojas 216 y 217 del expediente administrativo).

En cuanto al punto al **Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción**; el EsIA estableció que no existen especies que están bajo criterio de protección por las leyes de Panamá o por leyes internacionales. (ver págs. 120 del EsIA).

Referente a la **fauna**, según la información contenida en el EsIA, señala que la presencia de fauna silvestre en el lugar donde se realizará el proyecto es escasa esto se debe principalmente a que se encuentra muy perturbado por efecto antrópico, mantiene constante presencia humana muy cerca de una vía secundaria (Los Leales a el Paradero); para el inventario de fauna se realizó la técnica conocida como búsqueda generalizada, dentro del área de afectación del proyecto, recorriendo en su totalidad el área, haciendo énfasis en los posibles lugares donde se podrían refugiar animales, se realizaron observaciones directas, como indirectas (huellas, heces, madrigueras, etc.). (ver pág. 122 del EsIA). Como resultados, el EsIA señala que no se observó presencia de **mamíferos**, sin embargo, al entrevistar a los vecinos indicaron que en el área y sus alrededores se han observado ocasionalmente, zarigüeyas y coyotes. (ver págs. 122 del EsIA); En cuanto a las **aves**, que fue la mejor representada dentro del proyecto, donde se registraron especies como: Gallinazo negro (*Coragyps atratus*), Garrapatero (*Crotophaga sulcirostris*), Gavilán caminero (*Milvago chimachima*), Carpintero (*Melanerpes rubricapillus*) entre otros; y en atención a los **reptiles y anfibios**, se registró en el área del proyecto durante los trabajos de campo la presencia de un (1) reptil (Borriguera (*Ameiva sp.*)) y no se registraron anfibios; (ver pág. 125 del EsIA).

En cuanto a la fauna terrestre y acuática en los tres (3) cuerpos de aguas colindantes a las áreas de extracción y molienda, no se identificaron especies debido al bajo caudal al momento del levantamiento de la línea base para el cruce de agua antes del polígono de extracción y el cruce de agua entre el medio del polígono 1 y el polígono de trituración (ver foja 216 del expediente administrativo).

En cuanto al **Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción**, el EsIA señala todas las especies reportadas para el área del proyecto son muy comunes, de amplia distribución en la geografía nacional y ninguna es exótica; con bases en el listado de la Resolución DM-0657-2016, "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá y se dictan otras disposiciones", no se registraron especies en ningún estado de protección. (ver páginas 125 del EsIA).

Es de importancia mencionar que, pese que el área de influencia directa puede clasificarse como intervenida, se han registrado gran riqueza de especies tanto de flora como de fauna tanto terrestre como acuática, y en las zonas circundantes. Por lo que es de importancia implementar el respectivo Plan de Rescate de Flora y Fauna y todas las medidas de mitigación para la protección, conservación de las especies.

En cuanto al **AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**, según el EsIA, el plan de participación ciudadana se realizó 26 encuestas realizados a moradores de las viviendas más cercanas al área del proyecto y al representante de Macaracas cabecera considerado como actor clave; los resultados de las encuestas de participación fueron los siguientes:

- El 100% de los encuestados respondieron que no existen problemas ambientales en la comunidad, ya que es una comunidad sana concentrada en mantener y cuidar la naturaleza, la cual es la belleza que puede atraer turistas al lugar, además donde la mayoría de los pobladores se dedican a las actividades agropecuarias y están conscientes en cuidar el ambiente del área.

- El 100% de los encuestados considera que el proyecto no afectaría el ambiente, siempre y cuando se respeten las normas establecidas por el Ministerio de Ambiente. Pero a pesar de todo, se sienten preocupados por el polvo debido al movimiento de tierra y equipo pesado.
- El 100% de los encuestados, están de acuerdo, con la realización del proyecto en estudio ya que considera que les traerá beneficios directos, mediante la generación de empleos, con el material extraído se les da la debida rehabilitación a las vías de acceso para comercializar y adquirir productos
- Adicional los encuestados recomiendan que se contrate mano de obra local, que la empresa señalice la obra durante todas las fases que dure el proyecto y se facilite material a bajo costo si fuera necesario para realizar algún trabajo en sus viviendas. (ver págs. 219, 387 a 412 del EsIA, 168 a 1933 y 198 a 213 del expediente administrativo).

En cuantos, a los **Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**, el EsIA señala que, durante el levantamiento de campo no se encontraron evidencias, ni sitios de valor arqueológico en el área. En cuanto al **paisaje**, según lo descrito en el EsIA, la vegetación secundaria en la zona ha sido removida gradualmente, por lo que el paisaje es dominado por pastizales (potreros), de igual forma el sitio ya ha sido utilizado previamente para el aprovechamiento de material pétreo para obras públicas.; (ver pág. 148 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-0052-2303-2023** del 23 de marzo de 2023, la siguiente información:

1. La Dirección de Seguridad Hídrica a través de su Informe Técnico No. DSH-025-2023, remite sus consideraciones al EsIA, en la que menciona lo siguiente en su Análisis Técnico “De acuerdo a lo que describe EsIA sobre la existencia de tres (3) cuerpos de agua superficiales en los alrededores el área del proyecto, no queda claro o no describe en el ESIA si se harán pasos sobre estas fuentes de agua ubicadas antes, en medio y posterior a los polígonos de extracción y área de planta de triturado (molienda) esto deber ser ampliado toda vez que si se considera alguna obra en estas fuentes y no es declarada en el EsIA las mismas posteriormente no serán autorizadas como obras en cauces natural por la Dirección Regional de competencia: solicitan que:

- a. *Ampliar sobre si se harán pasos sobre las fuentes de agua ubicadas antes, en medio y posterior a los polígonos de extracción y área de planta de triturado (molienda).*
- b. *Indicar la fuente hídrica que será utilizada para la obtención de agua para humedecer las superficies de trabajo y el rodamiento de maquinaria y equipo.*

Adicional, en la página 100 del EsIA, punto 6. Hidrología, se menciona que “*En los Alrededores del proyecto (área solicitada para la extracción temporal) se pudieron identificar 3 cuerpos de agua superficiales...*”. Por lo que se solicita presentar:

- c. Caracterización física, biológica (flora y fauna) de las tres fuentes hídricas presentes en el área de influencia del proyecto.
- d. Análisis de calidad de agua fuente hídrica ubicada entre medio del polígono 1 de extracción y el polígono de área de triturado (molienda).

2. La Unidad Ambiental del Ministerio de Cultura, mediante nota MC-DNPC-PCE-N-N°163-2023, remite sus consideraciones al EsIA, en las cuales solicita lo siguiente:

- a. *Anexar el plano a escala y georreferenciado del proyecto con los puntos de coordenadas UTM tomados en la prospección superficial y sub-superficial (recorrido y sondeos) del terreno vs los impactos proyectados.*

3. La Unidad Ambiental del Ministerio de Comercio e Industrias, a través de Informe Técnico No. UA-EVA-009-2023, en su análisis técnico, indica lo siguiente *"En la sección 5. 7.1. Sólidos. página 74, el promotor indica que "En el caso de la cantera, las emisiones sólidas están constituidas principalmente por polvo en suspensión derivado de las actividades de trituración de la piedra y transporte, voladuras temporales y acción del viento sobre el material apilado. En la cantera, ésta podrá ser controlada a través del humedecimiento en la trituración y de ser necesario remojo periódico del material apilado. "y no hace mención del manejo del material de descapote y limpieza generada por el desarrollo de las labores de "a. Limpieza mecanizada de la Capa Vegetal y el descapote de los Frentes de Trabajo, incluyendo ... " indicado en la página 60, dentro de la sección 5.4. 2. Construcción! Ejecución. Por lo que se solicita:*
 - a. *Indicar donde serán las zonas o áreas de botaderos de material de limpieza y descapote generado en la ejecución de las actividades del proyecto, y el volumen estimado de las mismas.*
4. En la página 220, punto, 10.5 Plan de Participación Ciudadana, se presenta volante informativa con la descripción del proyecto, en donde el área de intervención difiere de lo indica en el alcance del EsIA, y el método de extracción (voladuras) fue omitido. Por lo cual se solicita: Realizar nuevamente el Plan de Participación ciudadana (volanteo y encuestas), con la información corregida.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia a sobre si se realizaran pasos sobre las fuentes de agua, el promotor indica que *"... por lo cual se confirma que no se harán pasos sobre las fuentes de agua ubicadas antes, en medio y posterior a los polígonos de extracción y área de planta de triturado (molienda). Como indica en la página 85 punto 6.3.2. Deslinde de la Propiedad. Se colinda al Sur con el Camino que conduce de Los Leales a el Paradero, camino que está operativo y mantiene ya estructura de paso por más de 20 años, siendo este camino el facilitar el paso de un polígono al otro."* (ver foja 218 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, el cual hacía referencia a la fuente hídrica que será utilizada para la obtención de agua para humedecer las superficies, el promotor indica que *"Se planifica obtener el agua para humedecer las superficies de trabajo y el rodamiento de maquinaria y equipo, como las medidas de mitigación de control de polvo en el Rio Estibaná, ..."* (ver foja 217 del expediente administrativo).
La Dirección de Seguridad Hídrica a través de MEMORANDO DSH-431-2023, remite sus observaciones a las solicitudes de la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, relacionadas con los puntos a y b, e indican que se verificó la respuesta a esta pregunta y tenemos a bien señalar que esta Dirección se encuentra conforme con la respuesta de ampliación presentada por el promotor (ver fojas 238 y 239 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, el cual hacía referencia a caracterización física y biológica de las fuentes hídricas, el promotor indica que *"como se indica previamente en el EsIA párrafo de la página 114 del EsIA en evaluación "entre los polígonos a desarrollar se encuentra un Cruce de Agua o Canal Pluvial que no se verá intervenido por los trabajos", por ende, se mantiene las mismas condiciones y características físicas ya descritas en el EsIA, ..."* (ver fojas 216 y 217 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (d)**, el cual hacía referencia a presentar análisis de calidad de agua de la fuente hídrica ubicada entre el medio del polígono 1 de extracción y el polígono del área de triturado, el promotor indica que *“como se ha descrito en las pagina 100 a 103; En los Alrededores del proyecto (área solicitada para la extracción temporal) se pudieron identificar 3 cuerpos – cruces de agua superficiales siendo las mismas en el alineamiento de este a oeste y Dichos causes todos se unifican en la Quebrada Barrero aguas abajo., por tal razón el análisis de la calidad del agua de la fuente hídrica ubicada entre medio del polígono 1 de extracción y el polígono de área de triturado (molienda), está contemplada,...”* (ver fojas 215 y 216 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia al comentario de la Unidad Ambiental del MiCULTURA, el promotor indica *“Se Anexa Plano a escala y georreferenciado del proyecto con los puntos de coordenadas UTM tomados en la prospección superficial y sub-superficial (recorrido y sondeos) del terreno vs los impactos proyectados y el cuadro de Coordenadas en Formato Excel. Nota: Como se puede apreciar se realizaron observaciones, prospecciones y sondeos distribuidos por toda la Zona N°1 (Solicitud) adicional de lo establecido dentro de los polígonos específicos de Extracción y Trituración...”* (ver foja 215 del expediente administrativo).
MiCULTURA a través de nota MC-DNPC-PCE-N-N°515-2023, remite sus observaciones a la respuesta de la primera información aclaratoria e indican que consideran viable el estudio arqueológico del proyecto (ve foja 237 el expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia al comentario de la Unidad Ambiental del MICI, el promotor indica que *“Se anexa el Plano donde se ubicará el sitio de Disposición temporal –Botadero de material de limpieza y descapote generado en la ejecución de las actividades del proyecto, el cual se encuentra dentro del POLÍGONO No 1. ÁREA DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL de igual forma se anexa en digital el cuadro de Coordenadas en Formato Excel del mismo el área y el Volumen estimado de las mismas. Ya que el material de la primera capa Orgánica, será utilizado posteriormente para recuperación del área...”* (ver foja 214 del expediente administrativo).
Se verificaron las coordenadas presentadas por DIAM a través de MEMORANDO-DIAM-0823-2023, dando una superficie de 1,441.2 m² para el botadero. (Ver fojas 228 y 229 del expediente administrativo).
La Unidad Ambiental del MICI, a través de Informe Técnico No. UA-EVA-034-2023, remite sus observaciones a la respuesta de la primera información aclaratoria, concluyendo que no tienen observaciones al documento en evaluación. (ver fojas 233 a 236 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hacía referencia a presentar nuevamente el Plan de Participación ciudadana, el promotor presenta el punto 10.5 Plan de Participación Ciudadana, en el que se indica que la muestra seleccionada para obtener información de campo fue representada por 26 encuestados, moradores de las viviendas más cercanas al área del proyecto, se presentan imágenes del volanteo y las encuestas realizadas, la identificación de actores claves, en el cual se consideró al Representante de Macaracas el Sr. Carlos Emilio González y el resultado con el análisis correspondiente. (ver fojas 200 a 214, 168 a 193 del expediente administrativo).

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

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba 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 del 2003, para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos establezca el monto y de acuerdo a la superficie eliminada y al tipo de vegetación. ✓
- c. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a los estipulado en la Resolución AG-0292-2008 *"Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"* (G.O. 26062). El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento. ✓
- d. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020. ✓
- e. Contar previo inicio de obra, con los permisos de tala y poda otorgados por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos incluirlo en el informe de seguimiento. ✓
- f. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire cada seis (6) meses durante el desarrollo del proyecto e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto. ✓
- g. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007 *"Por la cual se dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional"* y la Resolución NO.CDZ-003/99, *"Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo"*. ✓
- h. Cumplir con lo establecido en la Ley No. 39 de 14 de agosto de 2007 *"que modifica y adiciona artículos a la Ley 8 de 1987 que regula las actividades relacionadas con los hidrocarburos y dicta otras disposiciones"*; y cumplir con el Decreto de Gabinete No. 036-03 de 17 de septiembre de 2003, Gaceta Oficial No. 24892 de 22 de septiembre de 2003 *"por la cual se establece una Política Nacional de Hidrocarburos en la República de Panamá"*. ✓
- i. Cumplir con la normativa del Cuerpo de Bomberos de Panamá, Resolución No. 03-96, C.-O.S.E.P.I. del 18 de abril de 1996 y Resolución CDZ-003/99 de 11 de febrero de 1999, *"Por el cual se modifica el Manual Técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo Manual Técnico de Seguridad de Combustible"*. ✓
- j. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, *"Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido"* y DGNTI-COPANIT-45-2000, *"Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones"*. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 de 20 de enero de 2004, *"Por el cual se determina los niveles de Ruido, para las áreas residenciales e industriales"*. ✓

- k. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo lo establecido en la ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947- Código sanitario. ✓
- l. En el caso de que, durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se dé la ocurrencia de incidentes y/o accidentes, deberá cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, *"Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente."* ✓
- m. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto. ✓
- n. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobadas por las autoridades e instituciones correspondientes. ✓
- o. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, los permisos temporales de uso de agua (para mitigación de polvo), en cumplimiento de la Ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que *"Reglamenta el Uso de las Aguas"*, el Decreto Ejecutivo 70 de julio de 1973 que *"Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones Para Uso de Agua"*. ✓
- p. Responsabilizar al PROMOTOR del Proyecto y a la empresa contratista encargada de la construcción en campo de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos. ✓
- q. Mantener la calidad y flujo de los tres (3) cuerpos de agua superficiales en el área de influencia del proyecto y realizar análisis de calidad de agua, cada seis meses durante el desarrollo del proyecto e incluirlos resultados en los informes de seguimiento correspondiente. ✓
- r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 34, por el cual se aprueba la *"Política nacional de gestión integral de residuos no peligrosos y peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de acción"*. ✓
- s. 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. ✓
- t. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP. ✓
- u. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años. ✓

- v. Ejecutar un Plan de cierre de la obra al culminar la operación con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos. ✓
- w. Cumplir con la Ley 109 del 8 de octubre de 1973 y sus modificaciones; además deberá contar con autorización para la extracción de minerales destinados a obra pública, por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, previo inicio de obras e incluir en el primer informe de seguimiento correspondiente. ✓
- x. Emplear metodologías y técnicas eficientes que eviten la alteración al caudal, calidad de las aguas y componentes biológicos que albergan los cuerpos de agua que se ubican en el área de influencia del proyecto, para todas las actividades que se realicen como parte del desarrollo. ✓
- y. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de aguas superficiales, presentes en el área de construcción, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua. ✓
- z. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Los Santos, cada seis meses durante la etapa de construcción y cada año durante la etapa de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera/segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto. ✓
- aa. Realizar el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (MiCultura), el para realizar el respectivo rescate. ✓
- bb. Cumplir con el Decreto 71 del 26 de febrero de 1964, por la cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen un peligro o molestia pública y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas. ✓
- cc. Contar, previo al uso de voladura, con Plan de Voladura aprobado por las entidades competentes e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente. ✓
- dd. Contar, previo inicio de construcción una evaluación estructural de las viviendas más cercanas al proyecto y realizar evaluaciones semestrales de las mismas; presentar los resultados en los informes de seguimiento correspondiente. ✓
- ee. Durante cada evento de voladura realizar monitoreo de ruido y vibraciones en dos puntos simultáneos que permita establecer el radio e intensidad de onda expansiva de estos dos factores producto de la explosión y presentar estos resultados en los informes de seguimiento correspondientes. ✓

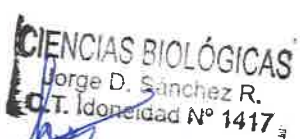
III. CONCLUSIONES

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

IV. RECOMENDACIONES

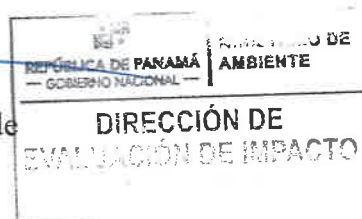
- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, 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 Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"** cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS CONFORMADO POR CONSTRUCTORA RODSA S.A Y BIOECOLÓGICA INGENIEROS S.A**


KAREN SALAZAR
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental


Jorge D. Sánchez R.
C.T. Idoneidad N° 1417
JORGE SANCHÉZ
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental


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


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



MEMORANDO
DSH -431-2023

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

De : *Emet Herrera*
EMET HERRERA
Directora de Seguridad Hídrica Encargada

Asunto : Respuesta a Memorando DEEIA-0331-0805-2023

Fecha : 18 de mayo de 2023



Dando respuesta a su MEMORANDO DEEIA-0331-0805-2023, del 8 de mayo de 2023, en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”** a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, Distrito y Provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

En relación al proyecto, la Dirección de Seguridad Hídrica ha procedido a revisar la primera información aclaratoria en respuesta a las preguntas del Informe Técnico DSH- 025- 2023 presentada por el promotor y aportamos lo siguiente:

Pregunta No. 1: Ampliar sobre si se harán pasos sobre las fuentes de agua ubicadas antes, en medio y posterior a los polígonos de extracción y área de planta de triturado (molienda).

Respuesta del Promotor: como se indica en el primer párrafo de la página 114 del E'sIA en evaluación “entre los polígonos a desarrollar se encuentra un Cruce de Agua o Canal Pluvial que no se verá intervenido por los trabajos”, por lo cual se confirma que no se harán pasos sobre las fuentes de agua ubicadas antes, en medio y posterior a los polígonos de extracción y área de planta de triturado (molienda). Como indica en la página 85 punto 6.3.2. Deslinde de la Propiedad. Se colinda al Sur con el Camino que conduce de Los Leales a el Paradero, Camino que está operativo y mantiene ya estructura de paso por más de 20 años, siendo este camino el facilitar el paso de un polígono al otro.

Respuesta de la DSH: se verificó la respuesta a esta pregunta y tenemos a bien señalar que esta Dirección se encuentra conforme con la respuesta de ampliación presentada por el promotor.

Pregunta No. 2: Ampliar con respecto a que fuente hídrica será utilizada para la obtención del agua para humedecer las superficies de trabajo y de rodamiento de la maquinaria y equipo.

Respuesta del promotor: Se planifica obtener el agua para humedecer las superficies de trabajo y el rodamiento de maquinaria y equipo, como las medidas de mitigación de control de polvo en el Rio Estibaná, como se indica en el literal a. de la Página 69 "En su momento deberá solicitarse a la MiAMBIENTE el permiso de uso de agua respectivo, posterior a la aprobación de presente EsIA".

Respuesta de la DSH: se verificó la respuesta a esta pregunta y tenemos a bien señalar que esta Dirección se encuentra conforme con la respuesta de ampliación presentada por el promotor.

Atentamente,

EH km
EH/DS/KM



18/MAY/2023 2:28PM

Panamá, 18 de mayo de 2023
MC-DNPC-PCE-N-N°515-2023

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

KS
JS

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0138-0805-2023, con los comentarios concernientes Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”**, No. de expediente DEIA-II-M-021-2023, proyecto a realizarse en el corregimiento de Macaracas, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS.

El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”** y recomendamos como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra, charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por profesional idóneo) y, la notificación inmediata de hallazgos fortuitos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,


Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura



LM/yg

236

Panamá, 17 de mayo de 2023.
DNRM-UA-036-2023.

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

KS
JS
fchua

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0127-0505-2023 con fecha del 5 de mayo de 2023 y recibida en nuestras oficinas el 9 de mayo de 2023, en la cual se nos indica que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la Primera Información Aclaratoria Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **"EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"** a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito de Macaracas, provincia de Los Santos, cuyo promotor es el **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizó la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-034-2023, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

JP/mb

JAI ME PASHALES A.
Director Nacional de Recursos Minerales



INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-034-2023

De evaluación de la Primera Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto titulado *“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”*

DATOS GENERALES.

PROMOTOR:	CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento de Macaracas, distrito de Macaracas, provincia de Los Santos
FECHA DEL INFORME:	17 de mayo de 2023
EVALUADORES:	María de Los Ángeles Bajura Banny Amaris

ANTECEDENTES.

- El 14 de febrero de 2023, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0038-1402-2023 con fecha del 14 de febrero de 2023, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”** a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito de Macaracas, provincia de Los Santos, cuyo promotor es el **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.
- Mediante la nota DNRM-UA-013-2023 con fecha de 6 de marzo de 2023 y recibida en el 15 de marzo de 2023 en el Ministerio de Ambiente, se remite el Informe Técnico No. UA-EVA-009-2023 de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”** a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito de Macaracas, provincia de Los Santos
- El 10 de mayo de 2023, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0138-0805-2023 con fecha del 8 de mayo de 2023, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la Primera Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”** a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito de Macaracas, provincia de Los Santos, cuyo promotor es el **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

BREVE RESUMEN DEL PRIMERA

Según lo presentado por el promotor **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS** en respuesta a la pregunta No.3 de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”**, solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0052-2303-2023 por el Ministerio de Ambiente, se indica que:

3. La Unidad Ambiental del Ministerio de Comercio e Industrias, a través de Informe Técnico No. UA-EVA-009-2023, en su análisis técnico, indica lo siguiente "En la sección 5. 7.1. Sólidos. página 74, el promotor indica que "En el caso de la cantera, las emisiones sólidas están constituidas principalmente por polvo en suspensión derivado de las actividades de trituración de la piedra y transporte, voladuras temporales y acción del viento sobre el material apilado. En la cantera, ésta podrá ser controlada a través del humedecimiento en la trituración y de ser necesario remojo periódico del material apilado. ". Y no hace mención del manejo del material de descapote y limpieza generado por el desarrollo de las labores de "a. Limpieza mecanizada de la Capa Vegetal y el descapote de los Frentes de Trabajo, incluyendo..." indicado en la página 60, dentro de la sección 5.4. 2. Construcción! Ejecución. Por lo que se solicita:

a. Indicar donde serán las zonas o áreas de botaderos de material de limpieza y descapote generado en la ejecución de las actividades del proyecto, y el volumen estimado de las mismas.

Respuesta 3.a.: Se anexa el Plano donde se ubicará el sitio de Disposición temporal – Botadero de material de limpieza y descapote generado en la ejecución de las actividades del proyecto, el cual se encuentra dentro del **POLÍGONO N° 1. ÁREA DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL** de igual forma se anexa en digital el cuadro de Coordenadas en Formato Excel del mismo el área y el Volumen estimado de las mismas. Ya que el material de la primera capa Orgánica, será utilizado posteriormente para recuperación del área.

Polígono Disposición temporal – Botadero de material de Limpieza y Descapote

COORDENADAS POLÍGONO WGS84

PUNTO	ESTE	NORTE
1	553400.29	855978.86
2	553423.15	856043.58
3	553371.45	856.022.64

Área: 1,433.54

Volumen: 716.77 M3

ANÁLISIS TÉCNICO DE LA INFORMACION PRESENTADA:

Una vez revisada y analizada las respuesta a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, proyecto titulado **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”**, se procedió a evaluar la pregunta No.2 y la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0052-2303-2023 por el Ministerio de Ambiente, por lo que, indicamos que **no tenemos observaciones al respecto.**

CONCLUSIONES

- Una vez revisado y analizado la Primera Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”**, se determina que en el documento en evaluación **no se tienen observaciones al respecto.**

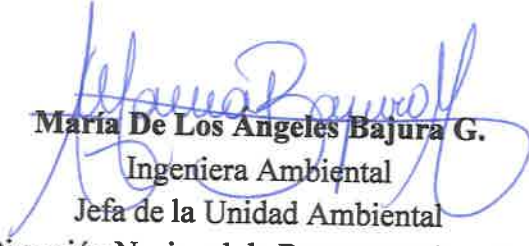
RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO**

(PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA" a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito de Macaracas, provincia de Los Santos, cuyo promotor es el **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

- Solicitar que de aprobarse el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado **EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, en la Resolución se adicione como medida, que previo inicio de obra deberán contar con el permiso para la REMOCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS DESTINADOS A OBRAS PUBLICAS otorgado por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

CUADRO DE FIRMAS.

Elaborado por:	
 Banny Amaris D. Ingeniera Ambiental 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

Las Tablas, 4 de mayo de 2023.
DRLS-SEIA-0537-2023

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

E. S. M.

Ing. Domínguez:

En seguimiento, al **MEMORANDO-DEEIA-0316-0505-2023** y **MEMORANDO-DEEIA-0331-0805-2023**, remitimos el informe técnico de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto **RESIDENCIAL NIÑA ANITA**, promovido por la sociedad **VILLA GR, S.A.**, y el informe de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto **EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA** promovido por la sociedad **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**

Adicional enviamos nota de acuse de recibido de la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0153-1005-2023** del entrega al Municipio de Tonosí.

Sin otro particular nos suscribimos.

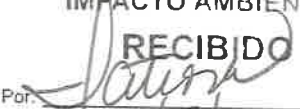
Atentamente,



ELIDA BERNAL L.
Jefe de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental

EB/ivm

145

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 18/5/23	
Hora: 10:37 am	

Las Tablas, Vía Santo Domingo,
Provincia de Los Santos
Teléfonos: 500-0921
www.miambiente.gob.pa

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DRLS-SEIA-015-2023
PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Proyecto:	EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA
Promotor:	CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS
Expediente:	DEIA-II-M-021-2023
Categoría:	II
Fecha del Informe:	15 de mayo de 2023.
Ubicación:	CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS

II. ANTECEDENTES:

El día 16 de febrero de 2023, se recibe en esta Dirección Regional de Los Santos mediante MEMORANDO-DEEIA-0111-1402-2023 el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado "EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA", promovido por la sociedad CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS.

El día 17 de febrero de 2023, se realiza la inspección de campo correspondiente del EsIA categoría II denominado "EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA", promovido por la sociedad CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS.

El día 10 de mayo de 2023, se recibe en la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental el MEMORANDO-DEEIA-0331-0805-2021, donde se envía la primera información aclaratoria.

III. OBJETIVOS:

Dar a conocer la opinión técnica de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Regional de Los Santos, con relación a las respuestas de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II Titulado EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA.

IV. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD:

El proyecto consiste en la Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública de aproximadamente 110,000.00 metros cúbicos desglosados de la siguiente Manera

El mineral extraído, será utilizado como materia prima (Piedra), en el Proyecto de DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS.

Entre las actividades a desarrollar para la Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública=; tenemos las siguientes:

- Exploración: en esta etapa se realizan los estudios geológicos y se desarrollan actividades de construcción o rehabilitación de accesos.
- Construcción: se realizan actividades de preparación del centro de acopio.

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DRLS-SEIA-015-2023
PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA

R 230

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Proyecto:	EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA
Promotor:	CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS
Expediente:	DEIA-II-M-021-2023
Categoría:	II
Fecha del Informe:	15 de mayo de 2023.
Ubicación:	CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS

II. ANTECEDENTES:

El día 16 de febrero de 2023, se recibe en esta Dirección Regional de Los Santos mediante MEMORANDO-DEEIA-0111-1402-2023 el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado "EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA", promovido por la sociedad CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS.

El día 17 de febrero de 2023, se realiza la inspección de campo correspondiente del EsIA categoría II denominado "EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA", promovido por la sociedad CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS.

El día 10 de mayo de 2023, se recibe en la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental el MEMORANDO-DEEIA-0331-0805-2021, donde se envía la primera información aclaratoria.

III. OBJETIVOS:

Dar a conocer la opinión técnica de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Regional de Los Santos, con relación a las respuestas de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II Titulado EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA.

IV. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD:

El proyecto consiste en la Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública de aproximadamente 110,000.00 metros cúbicos desglosados de la siguiente Manera

El mineral extraído, será utilizado como materia prima (Piedra), en el Proyecto de DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS.

Entre las actividades a desarrollar para la Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública=; tenemos las siguientes:

- Exploración: en esta etapa se realizan los estudios geológicos y se desarrollan actividades de construcción o rehabilitación de accesos.
- Construcción: se realizan actividades de preparación del centro de acopio.

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DRLS-SEIA-015-2023
PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA

- Extracción: se lleva a cabo las actividades de voladuras y carga de material en camiones.
- Preparación del Mineral: transporte del material hasta las trituradoras donde obtiene gravas de diferentes tamaños, para posteriormente ser colocados en el patio de almacenamiento, hasta su posterior traslado a las áreas (desarrollo de infraestructuras de inversiones públicas) donde será utilizado.

V. CONCLUSIÓN

Una vez revisada la información contenida en dicha nota aclaratoria, con relación al proyecto denominado **"EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Los Santos, considera que las respuestas se ajustan a lo solicitado, por lo que no encontramos objeción a las mismas.

VI. RECOMENDACIÓN

- Luego de la evaluación integral, se recomienda **APROBAR** el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, promovido por la sociedad **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.
- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, 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 N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

VII. CUADRO DE FIRMAS

Elaborado por:   CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA ISRAEL VERGARA MEDINA MGTER. EN C. AMBIENTALES CIENP M REC NAT IDONEIDAD 7/2011AM/18 * Ing. Israel Vergara Medina Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental. Ministerio de Ambiente / Los Santos.	Vo Bo por :  Ing. Elida Bernal Directora Regional. Ministerio de Ambiente / Los Santos.
---	--



228

MINISTERIO DE
AMBIENTE**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**

Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6046

MEMORANDO – DIAM – 0823 – 2023

PARA: MARÍA GUADALUPE DE GRACÍA
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: ALEX O. DE GRACIA C.
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

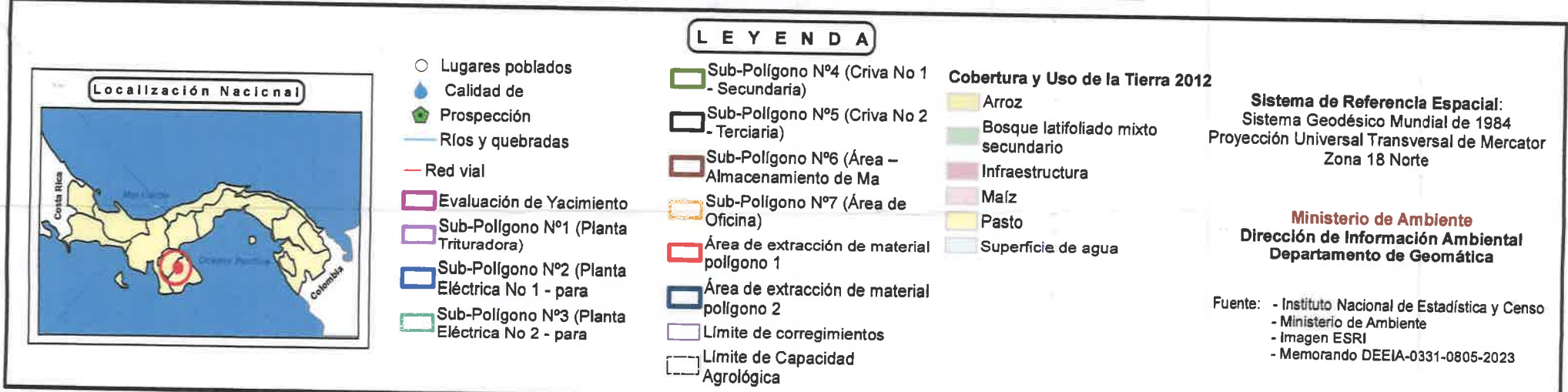
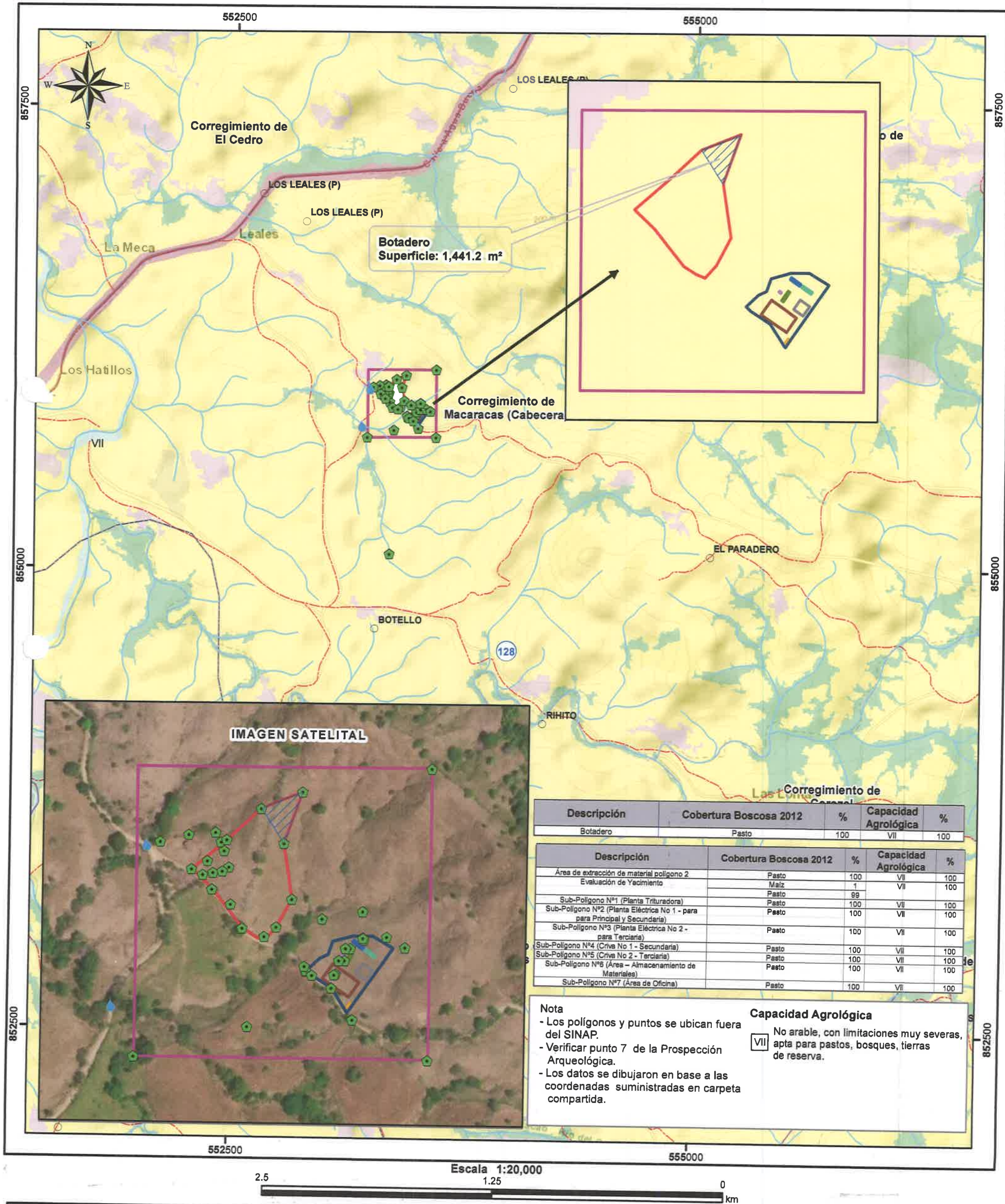
FECHA: 10 de mayo de 2023



En atención al memorando DEEIA-0331-0805-2023 en seguimiento del DEEIA-0111-1402-2023 donde se solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación del proyecto Categoría II titulado "EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)", cuyo promotor es CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Botadero	Superficie: 1,441.2 m ²
Puntos	Prospección Arqueológica, Calidad de Agua
SINAP	Fuera
División Política	Provincia: Los Santos
	Distrito: Macaracas
	Corregimiento: Macaracas (Cabecera)
Cobertura y Uso de la Tierra 2012	Pasto
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo VII

Adj. Mapa
AODGC/cas/ym
CC: Departamento de Geomática



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0331-0805-2023

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

DE: **MARIA GUADALUPE DE GRACIA**
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 08 de mayo de 2023

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes 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 Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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-021-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **FEBRERO**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

MDG/ACP/jds/ks/
165



REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA	
RECIBIDO	
Por:	<i>Lidiana</i>
Fecha:	<i>9/5/2023</i>
Hora:	<i>10:37</i>

Airbrook, 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-0331-0805-2023

PARA: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental


DE: MARÍA GUADALUPE DE GRACÍA
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 08 de mayo de 2023

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0111-1402-2023, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie de las coordenadas adjuntas de la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más 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 cartografía generada.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-021-2023**
Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023



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

www.mambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0331-0805-2023

PARA: ELIDA BERNAL
Directora Regional de MiAmbiente Los Santos

DE: 
MARÍA GUADALUPE DE GRACÍA
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 08 de mayo de 2023



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes 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 Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-021-2023**
Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

MDG/ACP/rs/ks
15



Uligda
9-5-23
10:22

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

www.miambiente.gob.pa

223

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 08 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0138-0805-2023

Ingeniero:
JAIME PASHALES
Director de Recursos Minerales
Ministerio de Comercio e Industrias
E.S.D.

Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-021-2023**
Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/jds/ks
15



48870 01 X8WEZ02

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

www.miambiente.gob.pa

222

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 08 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0138-0805-2023

Licenciada
LINETTE MONTENEGRO
Unidad Ambiental
Ministerio de Cultura
E.S.D.

R

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-021-2023**
Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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



ACP/jcs/ks
16

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN

Recibido por 
EXHIB 10/5/23 HRS: 12:16

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

www.miambiente.gob.pa

221

Respuesta digital de la primera
información sobre Corea



220
Atención
5/MAY/2023 11:21 AM

Nota N° R.A.R -P0725-033-2023.

Chitré, 5 de abril de 2023.

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

Asunto: Respuesta a Nota DEIA-DEEIA-AC-0052-2303-2023 del 23 de marzo de 2023

Ingeniero Domínguez:

Por este medio entregamos complementación de Información del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría II del PROYECTO denominado “Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Canter) para Obra Pública”,** que se pretende realizar en la Finca con Código de Ubicación 7301 y con Folio Real No 10272 (F); dentro del Corregimiento de Macaracas (Cabecera), Distrito de Macaracas, Provincia de Los Santos, República de Panamá. En lo referente a **Nota DEIA-DEEIA-AC-0052-2303-2023 del 23 de marzo de 2023.**

Agradeciéndole la Atención que le presten a la misma;

de usted

Atentamente,


Juan Alexis Rodríguez
Representante Legal

JARS/JB
C/c
Archivo

CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

La Arena, Vía Pesé, Chitré, Provincia de Herrera
PBX. (507) 974 – 4235 / 5249 Fax (507) 974-4234

PROMOTOR
CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

**RESPUESTAS A COMENTARIOS EMITIDOS POR EL
MINISTERIO DE AMBIENTE**

PROYECTO:
**“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO
METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”**

MAYO, 2023.

Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, **"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública"**, que se pretende realizar en la Finca con Código de Ubicación 7301 y con Folio Real No 10272 (F); dentro del Corregimiento de Macaracas (Cabecera), Distrito de Macaracas, Provincia de Los Santos, República de Panamá. En lo referente a Nota DEIA-DEEIA-AC-0052-2303-2023 del 23 de Marzo de 2023.

1. La Dirección de Seguridad Hídrica a través de su Informe Técnico No. DSH-025-2023 , remite sus consideraciones al EsIA, en la que menciona lo siguiente en su Análisis Técnico "De acuerdo a lo que describe EsIA sobre la existencia de tres (3) cuerpos de agua superficiales en los alrededores el área del proyecto, no queda claro o no describe en el ESIA si se harán pasos sobre estas fuentes de agua ubicadas antes, en medio y posterior a los polígonos de extracción y área de planta de triturado (molienda) esto deber ser ampliado toda vez que si se considera alguna obra en estas fuentes y no es declarada en el EsIA las mismas posteriormente no serán autorizadas como obras en cauces natural por la Dirección Regional de competencia. Por lo que se solicita:

a. Ampliar sobre si se harán pasos sobre las fuentes de agua ubicadas antes, en medio y posterior a los polígonos de extracción y área de planta de triturado (molienda).

Respuesta 1.a.: como se indica en el primer párrafo de la página 114 del E'sIA en evaluación *"entre los polígonos a desarrollar se encuentra un Cruce de Agua o Canal Pluvial que no se verá intervenido por los trabajos"*, por lo cual se confirma que no se harán pasos sobre las fuentes de agua ubicadas antes, en medio y posterior a los polígonos de extracción y área de planta de triturado (molienda). Como indica en la página 85 punto 6.3.2. Deslinde de la Propiedad. Se colinda al Sur con el Camino que conduce de Los Leales a el Paradero, Camino que está operativo y mantiene ya estructura de paso por más de 20 años, siendo este camino el facilitar el paso de un polígono al otro.

b. Indicar la fuente hídrica que será utilizada para la obtención de agua para humedecer las superficies de trabajo y el rodamiento de maquinaria y equipo.

Respuesta 1.b.: Se planifica obtener el agua para humedecer las superficies de trabajo y el rodamiento de maquinaria y equipo, como las medidas de mitigación de control de polvo en el Rio Estibaná, como se indica en el **literal a. de la Pagina 69** "En su momento deberá solicitarse a la MiAMBIENTE el permiso de uso de agua respectivo, posterior a la aprobación de presente EsIA".

c. Caracterización física, biológica (flora y fauna) de las tres fuentes hídricas presentes en el área de influencia del proyecto.

Respuesta 1.c.: como se indica previamente en el E`sIA párrafo de la página 114 del EsIA en evaluación "entre los polígonos a desarrollar se encuentra un Cruce de Agua o Canal Pluvial que no se verá intervenido por los trabajos", por ende, se mantiene las mismas condiciones y características físicas ya descritas en el EsIA,

En cuanto a las Características Biológica (flora y fauna) como se indica en la descripción en la página 100 y 101 del EsIA en evaluación

En los Alrededores del proyecto (área solicitada para la extracción temporal) se pudieron identificar 3 cuerpos de agua superficiales siendo las mismas en el alineamiento de este a oeste las siguientes y ***Dichos causes todos se unifican en la Quebrada Barrero aguas abajo.***

Siendo así se describe, en resumen:

1. Cruce con Agua antes del Polígono 1 de Extracción: La vegetación de este Cruce de agua no se verá intervenida debido a que se encuentra fuera del polígono de Extracción y está representada por Espavé (*Anacardium excelsum*), el harino de rio (*Andira inermis*). No se identificaron especies de Fauna terrestre ni acuática debido al bajo caudal al momento del levantamiento de Línea base.
2. Cruce de Agua entre medio del Polígono 1 de Extracción y el Polígono de Área de Planta de Triturado (Molienda): La vegetación de este Cruce de agua no se verá intervenida sin embargo el promotor tiene contemplado enriquecer y fortalecer este

bosque de galería que si no se implementan adecuadamente las medidas de mitigación sería el Cruce de agua que pudiere representara alteración de calidad de agua este bosque solo esta representado por Espavé (*Anacardium excelsum*), el harino de rio (*Andira inermis*). No se identificaron especies de Fauna terrestre ni acuática debido al bajo caudal al momento del levantamiento de Línea base.

3. Cruce con Agua (Drenaje Pluvial) posterior al Polígono de Área de Planta de Triturado (Molienda). Este Cruce como se indica está representando un Drenaje Pluvial o vaguada. Esta representadas por hierbas de la familia Poaceae donde sobresale *Brachiaria humidicola* y *Cynodon nlemfuensis*, las cuales cubren la mayor parte de la zona donde se realizó el estudio ya que estas especies se utilizan para la alimentación del ganado que encontramos en el polígono.

d. Análisis de calidad de agua fuente hídrica ubicada entre medio del polígono 1 de extracción y el polígono de área de triturado (molienda).

Respuesta 1.d.: como se ha descrito en las pagina 100 a 103; En los Alrededores del proyecto (área solicitada para la extracción temporal) se pudieron identificar 3 cuerpos – cruces de agua superficiales siendo las mismas en el alineamiento de este a oeste y Dichos causes todos se unifican en la Quebrada Barrero aguas abajo., por tal razón el análisis de la calidad del agua de la fuente hídrica ubicada entre medio del polígono 1 de extracción y el polígono de área de triturado (molienda), está contemplada, como se confirma en el siguiente parrado descrito en el presente EslA en evaluación.

Cabe mencionar que en el momento que se levantó la información de Línea Base del Proyecto "**Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública**", se habían realizado recientemente para el proyecto "**Rehabilitación del Camino: Circunvalación - Los Leales, Ramal Botello y Ramal Río Sario**"¹, muestreo de calidad de agua natural en 2 de los cuerpos de agua presentes en el área de estudio del proyecto vial, por tanto, se puede considerar válidas para este estudio.

¹ Proyecto vial que da acceso a los dos Polígonos – Áreas de terrenos divididos en Polígono No 1. Área de extracción de material con Superficie: 13,179.59 M2 y Polígono No 2. Área planta de triturado Superficie: 5,361.32 M2

Código de Muestra	Sitio de Muestreo	Este	Norte
AN-244	Escorrentía S/N	553227	855975
AN-245	Quebrada Barrero	553185	855770

2. La Unidad Ambiental del Ministerio de Cultura, mediante nota MC-DNPC-PCE-N-Nº 163-2023, remite sus consideraciones al EsIA, en las cuales solicita lo siguiente:

a. **Anexar el plano a escala y georreferenciado del proyecto con los puntos de coordenadas UTM tomados en la prospección superficial y sub-superficial (recorrido y sondeos) del terreno vs los impactos proyectados.**

Respuesta 2.a.: Se Anexa Plano a escala y georreferenciado del proyecto con los puntos de coordenadas UTM tomados en la prospección superficial y sub-superficial (recorrido y sondeos) del terreno vs los impactos proyectados y el cuadro de Coordenadas en Formato Excel.

Nota: Como se puede apreciar se realizaron observaciones, prospecciones y sondeos distribuidos por toda la Zona N°1 (Solicitud) adicional de lo establecido dentro de los polígonos específicos de Extracción y Trituración con lo cual se logra el objetivo de una distribución significativa y amplia de la zona que se propone para realizar el proyecto denominado " EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA" , aclarándose que el punto EX 8 Sondeo N° 4, Sondeo N°5, se encuentra fuera del sitio de influencia directa ya que el mismo funcionó como un punto de control aleatorio para una prospección más precisa. e integral.

3. La Unidad Ambiental del Ministerio de Comercio e Industrias, a través de Informe Técnico No. UA-EVA-009-2023, en su análisis técnico, indica lo siguiente "En la sección 5. 7.1. Sólidos. página 74, el promotor indica que "En el caso de la cantera, las emisiones sólidas están constituidas principalmente por polvo en suspensión derivado de las actividades de trituración de la piedra y transporte, voladuras temporales y acción del viento sobre el material apilado. En la cantera, ésta podrá ser controlada a través del humedecimiento en la trituración y de ser necesario remojo periódico del material apilado. ". Y no hace mención del manejo del material de descapote y limpieza generado por el desarrollo de las labores

de "a. Limpieza mecanizada de la Capa Vegetal y el descapote de los Frentes de Trabajo, incluyendo..." indicado en la página 60, dentro de la sección 5.4. 2. Construcción! Ejecución. Por lo que se solicita:

a. Indicar donde serán las zonas o áreas de botaderos de material de limpieza y descapote generado en la ejecución de las actividades del proyecto, y el volumen estimado de las mismas.

Respuesta 3.a.: Se anexa el Plano donde se ubicará el sitio de Disposición temporal – Botadero de material de limpieza y descapote generado en la ejecución de las actividades del proyecto, el cual se encuentra dentro del **POLÍGONO N° 1. ÁREA DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL** de igual forma se anexa en digital el cuadro de Coordenadas en Formato Excel del mismo el área y el Volumen estimado de las mismas. Ya que el material de la primera capa Orgánica, será utilizado posteriormente para recuperación del área.

**Polígono Disposición temporal – Botadero de material
de Limpieza y Descapote**

COORDENADAS POLÍGONO WGS84

PUNTO	ESTE	NORTE
1	553400.29	855978.86
2	553423.15	856043.58
3	553371.45	856.022.64

Área: 1,433.54

Volumen: 716.77 M3

4. En la página 220, punto, 10.5 Plan de Participación Ciudadana, se presenta volante informativo con la descripción del proyecto, en donde el área de intervención difiere de lo indica en el alcance del EsIA, y el método de extracción (voladuras) no se presentó. Por lo cual se solicita: Realizar nuevamente el Plan de Participación ciudadana (volanteo y encuestas), con la información corregida.

Respuesta 4.: En respuesta a lo solicitado se realiza el Plan de Participación Ciudadana (volanteo y encuestas), con la información corregida.

10.5 Plan de Participación Ciudadana.

La importancia de la participación ciudadana es reconocida internacionalmente y existen variados documentos que reconocen la necesidad de su institucionalización. Ejemplo de ello, es el Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, aceptada y ratificada por más de cien jefes de estado y de gobierno de todo el mundo, en Río de Janeiro en 1992, que establece que:

"El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre el medio ambiente sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes".

Tomar en cuenta las naturales inquietudes, preocupaciones, expectativas, demandas, informaciones y sugerencias de la comunidad para la toma de decisiones es una intención que se expresa claramente en las acciones de estos tiempos.

Objetivo:

- ⇒ Involucrar a la población de las comunidades vecinas al área del proyecto, a través de la participación ciudadana de su opinión e inquietudes acerca del proyecto en la toma de decisiones respecto al mismo.
- ⇒ La empresa promotora desde su etapa de planificación mantendrá comunicación directa y amplia sobre los contenidos y planes sobre el desarrollo del proyecto en el

área de estudio. Esto creará un vínculo directo entre la empresa y la sociedad civil, para informar y trabajar en conjunto con la población del área.

Plan de Participación Ciudadana.			
Fecha	Actividad	Metodología	Recurso Humano
26/4/2023	Aplicación de encuesta a moradores del área.	Encuestas	Consultoría
	Explicación de la actividad a desarrollar por el proyecto	Información directa e individual a cada encuestado.	Consultoría
	Publicación e información por escrito.	Aviso en un periódico de circulación nacional durante dos días en un lapso de cinco días hábiles. Estas publicaciones deben entregarse a la Dirección de Evaluación del Ministerio de Ambiente en páginas enteras de los diarios donde se publicaron. Además, este mismo extracto debe ser publicado en la municipalidad en la cual se ubique el proyecto. Por lo que se debe cumplir con los artículos 4, 5 y 6 del Decreto Ejecutivo N.º 155 de 05 agosto de 2011 y el artículo 36 del Decreto Ejecutivo N.º 123 de 14 de agosto de 2009.	Consultoría/ Promotor – Contratista y Personal especializado.
	Comunicación directa y amplia sobre los	Una vez aprobado el proyecto, se mantendrá la disponibilidad	Empresa Promotora

Plan de Participación Ciudadana.			
Fecha	Actividad	Metodología	Recurso Humano
	contenidos y planes sobre el desarrollo del proyecto en el área de estudio.	para informar a la comunidad sobre los avances del proyecto. De presentarse algún conflicto se debe tener la disponibilidad de resolver.	

Fuente. Consultoría Ambiental, 2023.

FASE 1. PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN (DISEÑO).

Para poder medir el nivel de percepción del proyecto se procedió a realizar una encuesta al azar de algunos moradores de las viviendas en el corregimiento de Macaracas, específicamente en Los Leales (P), donde se va a ejecutar el proyecto **“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantero) para Obra Pública”**.

En la comunidad influenciada por el proyecto se distribuyó y se pegaron volantes informativos del proyecto, se les explicó el objetivo y funcionamiento propuesto, a fin de que se entendiera claramente las actividades y procesos involucrados en el desarrollo y operación de este.

Luego de haber realizado el volanteo y la explicación del funcionamiento del proyecto, se procedió a realizar el levantamiento de las encuestas individuales, utilizando como instrumento metodológico la entrevista, observaciones de campo y encuestas, para medir la percepción local acerca de la obra.

La muestra seleccionada para obtener la información de campo fue representada por **veintiséis (26)** puntos encuestados, realizados a moradores de las viviendas más cercanas al área del proyecto y al representante de Macaracas cabecera. Las encuestas y entrevistas fueron tabuladas y analizadas, cuyo proceso nos permitió obtener los siguientes resultados que se presentaran a continuación. Para las encuestas se aplicó un formato compuesto de una hoja en la cual se estructuran una serie de preguntas para conocer las inquietudes de la población cercana al proyecto sobre la ejecución de la obra.

Volanteo en el área a realizar el proyecto



Desarrollo de Encuestas



Antes de aplicar la encuesta, se le explicaba de forma clara y detallada a cada persona entrevistada en que consiste el proyecto objeto de estudio, por medio de las volantes las cuales se distribuyeron en las áreas influenciadas por el proyecto, con el propósito que los entrevistados pudieran emitir de forma clara y objetiva sus consideraciones sobre los aspectos que pueden impactarles ambientalmente por la ejecución y operación del proyecto: **"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública"**, una vez resueltas las interrogantes surgidas se procedió a la aplicación de la encuesta.

FASE 2. EJECUCIÓN DEL PLAN MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA.

A. Identificación De Actores Claves Dentro Del Área De Influencia Del Proyecto, Obra O Actividad, (Comunidades, Autoridades, Organizaciones, Juntas Comunales, Consejos Consultivos Ambientales U Otros).

Como actor clave se consideró al Representante de Macaracas Sr. Carlos Emilio González, conocedor de las necesidades que enfrentan los moradores del Corregimiento de Macaracas, por el mal estado de las vías, por lo que estuvo anuente a responder nuestra encuesta.



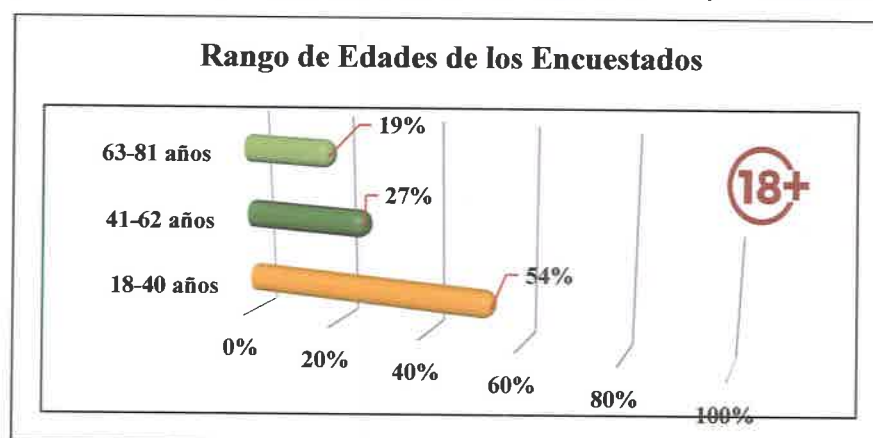
Entrevista al representante de Macaracas Sr. Carlos Emilio González

B. Técnicas De Participación Empleadas A Los Actores Claves, (Encuestas, Entrevistas, Talleres, Asambleas, Reuniones De Trabajo, Etc.), Los Resultados Obtenidos Y Su Análisis.

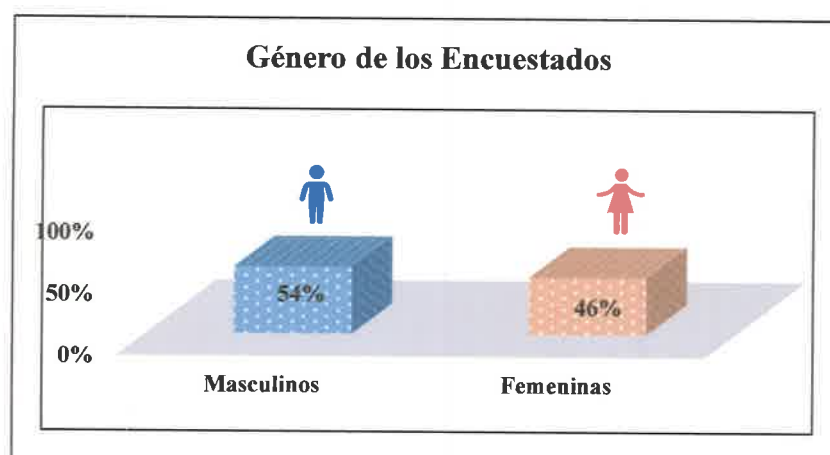
Técnicas de Participación Empleadas: Para establecer la percepción local del proyecto se aplicó como instrumento principal encuestas cara a cara a la población de influencia directa al proyecto el **26 de abril del año 2023**; con la finalidad de conocer su opinión sobre la situación ambiental del área y su percepción por el desarrollo de las actividades del proyecto. Además, se realizó antes de la aplicación de la encuesta, la entrega de volantes informativos a todas las residencias que se ubican próximas al proyecto.

FASE 3. PROCESAMIENTO, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOGIDA.

- Datos Personales de los encuestados:** Para conocer la percepción se optó por determinar el rango de las edades del encuestado; se entrevistó a personas con mayoría de edad, seguido dentro de los tres rangos de edad. Como se observa en la siguiente gráfica, los encuestados dentro del rango de edad de 18 a 40 años se vio representó por el **54%**; entre las edades de 41 a 62 años un **27%** y entre las edades de 63 a 81 años se representó con un **19%**. Revelándose que hay un rango de población lo suficientemente productiva en la zona en la que se planifica el proyecto y que cuentan con la suficiente madures para responder los cuestionamientos sobre el proyecto, además de ser conocedores de los problemas que enfrentan a diario.



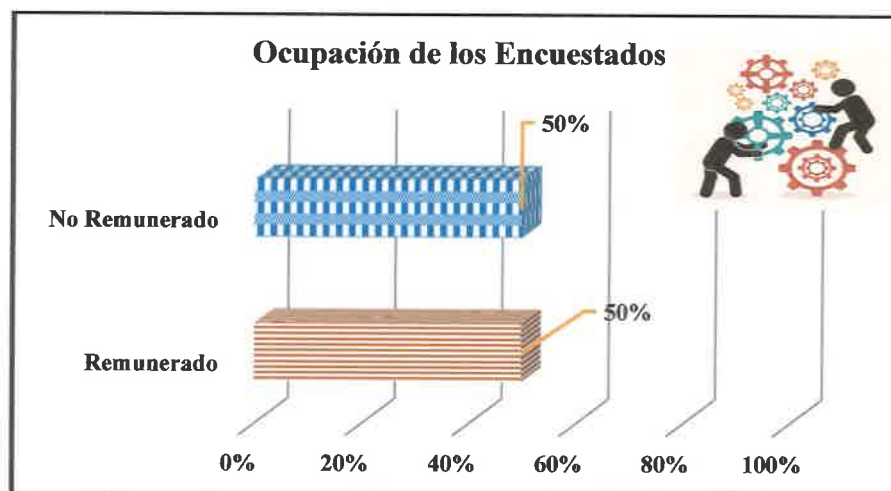
Fuente: Consultoría 2023



Fuente: Consultoría 2023

El **54%** de los encuestados fueron masculinos y el **46%** fueron femeninas. En esta área rurales prevalece la presencia masculina ya que es la mano de obra femenina la que mayormente emigra a los centros urbanos.

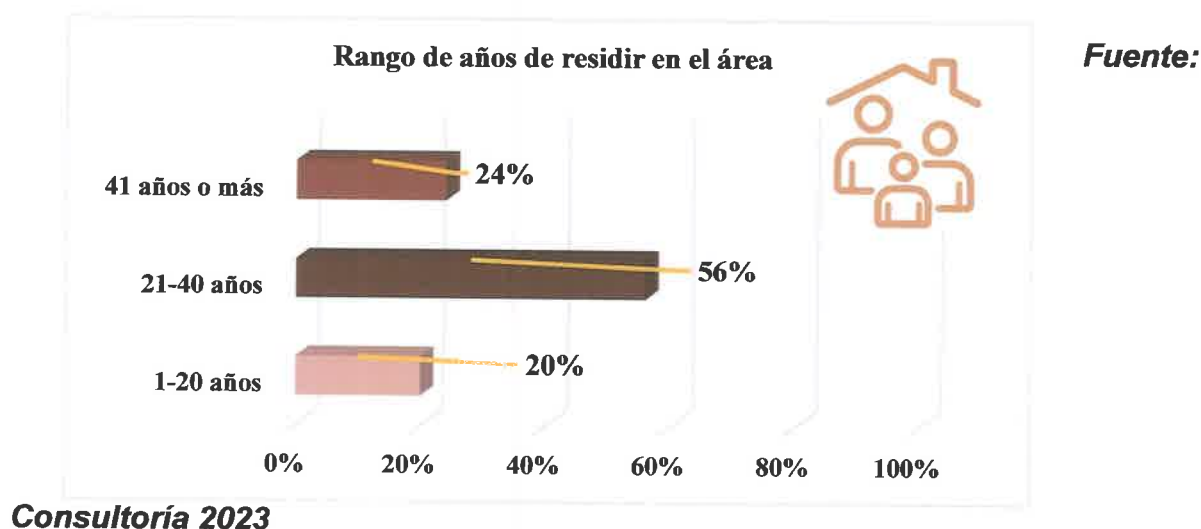
Se consultó sobre la ocupación de los encuestados considerando que el área registra niveles de desempleo. Sin embargo; el **50%** de los encuestados se mantienen ocupados con remuneración económica de este porcentaje solo el **20%** recibe un pago quincenal y seguro social, el otro **15%** a actividades agropecuarias, un **15%** se dedica actividades comerciales, entre otras. y un **50%** de los encuestados fueron los que se encontraron en las áreas residenciales e indicaron que no reciben unas remuneraciones económicas debido a que son amas de casa. Las personas adultas representan un **23%**, de estos hay un **19%** subsidiada por el Plan de Gobierno de **120/65** y además un **8%** que está desempleada. Entre las principales actividades identificadas están: actividades agropecuarias, albañil, empleados públicos, ebanistería, independiente y cocinera.



Fuente: Consultoría 2023.

Se consultó los años de residencia, ya que permite de acuerdo con el lapso de tiempo conocer la situación ambiental del lugar. Los resultados, ubicaron cuatro rangos; de 1-20 años los cuales representan un **20%**. El **56%** entre los 21-40 años de residir en el lugar. Y de 41 años o más son el **24%**, los cuales informaron que han vivido toda su vida en el área, por consiguiente son conocedores de todas las necesidades que tiene la comunidad y por lo que piden que se desarrolle el proyecto **"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública"**, para que se agilice las actividades del macroproyecto **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS**, el cual beneficiará las comunidades y población

en general que se ubican en las áreas donde se tiene planificado utilizar este material para las rehabilitaciones de las vías incluidas en este macroproyecto estatal.



Opinión de la Comunidad sobre la Situación Ambiental del Lugar: Como se puede analizar el **100%** de los encuestados respondieron que **NO** existen problemas ambientales, ya que es una comunidad sana concentrada en mantener y cuidar la naturaleza, la cual es la belleza que puede atraer turistas al lugar, además donde la mayoría de los pobladores se dedican a las actividades agropecuarias y están conscientes en cuidar el ambiente del área.

1. Además, se consultó *¿Qué opina sobre la situación ambiental del sitio?* La encuesta revela que un **100%** indicó que la Situación Ambiental del Sitio es **BUENA**, ya que hay una protección del medio ambiente, siendo lo primordial por encima del desarrollo económico y sobre todo que es un área rural dedicada a las actividades agropecuaria.

Además, los moradores nos comentaron que en el área se observan pocas especies silvestres ya que son consciente que sus actividades agropecuarias de subsistencia ha llevado a que las mismas emigren a otros lugares, sin embargo indicaron que es común ver: iguanas, diferentes tipos de aves, coyote, ardillas, borrigueros entre otros. Y solicitaron que se protejan al igual que las fuentes de aguas cercanas como riachuelos y quebradas.

2. Opinión de la Comunidad sobre el proyecto.

El **100%** de los encuestados conoce sobre el proyecto **"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública"**. De los cuales un **100%** por medio de comentarios debido a que son comunidades muy pequeñas y cualquier proyecto que se planifique en el área es de común divulgación.

En cuanto a la consulta sobre si estaba de acuerdo con el proyecto las comunidades involucradas en el proyecto y áreas aledañas en un **100%** está de acuerdo a que el proyecto de **"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública"**, traerá consigo beneficios significativos para los que utilizan las vías que vendrán a ser rehabilitada con el material extraído, ya que nos aportan que se mejora la facilidad de trasiego de productos agrícolas y pecuarios, además al rehabilitarse las vías sería contribuiría a una movilización más expedita para llegar a los centros poblados si se requiere algún tipo de atención social o privada; se incrementaría la atracción para turistas los cuales les atrae la naturaleza y la belleza de la región. Aumentando así, el valor de la tierra. Y por consiguiente mejoraría la calidad de vida de los moradores.

Se consultó ¿Conoce usted sobre el método a utilizar para la extracción de material no metálico (Piedra de Cantera)?

Referente al método a utilizar para la extracción de material no metálico (Piedra de Cantera), el **100%** de los encuestados nos comentaron que es por medio de voladuras y que se informaron por comentarios ya que saben que es la única forma de poder sacar el material, en tanto, tal información fue ratificada por medio del volanteo y por la explicación del equipo consultor.

También se les preguntó a las personas que si consideraban que el proyecto afectaría el ambiente y la respuesta del **100%** dijo que **NO**, siempre y cuando se respeten las normas establecidas por el Ministerio de Ambiente. Pero a pesar de todo, se sienten preocupados por el polvo debido al movimiento del equipo liviano y pesado que se desplazará por la zona.

Pero aunado a esto, la empresa promotora se encargará de implementar las medidas necesarias, por si se registra, alguna inconformidad o problema que se suscite durante el desarrollo del proyecto.

Entre las recomendaciones emitidas por los encuestados al Promotora están:

- ➔ Que se contrate mano de obra local.
- ➔ Que la empresa señalice la zona durante todas las fases que dure el proyecto.
- ➔ Se les facilite material a bajo costo si le es permitido para realizar algún trabajo en sus viviendas.

Análisis De Los Resultados.

Mediante la realización de las encuestas a la población que reside de forma permanente en el área más cercana al proyecto **"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública"**, el 100% de los encuestados, están de acuerdo, con la realización del proyecto en estudio ya que considera que les traerá beneficios directos, mediante la generación de empleos, consideran que el material extraído permitirá la rehabilitación de las vías de acceso para comercializar y adquirir productos, les facilitará en menor tiempo adquirir los servicios de atención social que no son brindados en sus pueblos.

C. Técnicas De Difusión De Información Empleadas.

Como mecanismo de brindar información a la ciudadanía, se utilizó la distribución de volante informativa, la cual reunía los datos más relevantes del proyecto **"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública"**, siendo distribuidas directamente a los residentes de la zona de influencia directa, así como también a los actores claves de la comunidad. Dentro del contenido de la volante informativa se pueden encontrar los siguientes puntos:

- ⇒ Nombre del proyecto
- ⇒ Nombre del Promotor
- ⇒ Objetivo
- ⇒ Ubicación regional y local del proyecto
- ⇒ Breve descripción del Proyecto y sus principales actividades

VOLANTE INFORMATIVA

PROYECTO: "EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"

Contratista: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

Ubicación: Lugar poblado de Los Leales, Corregimiento de Macaracas, Distrito de Macaracas, Provincia de Los Santos.

Objetivo: Comunicar a la población sobre el proyecto que se planifica ejecutar en la zona de influencia directa: como una de las herramientas a considerar en el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.



Descripción de Proyecto: Consiste en la Extracción por voladuras y posterior Molienda Temporal de aproximadamente 110,000.00 metros cúbicos de piedra de Cantera a ser utilizado en el desarrollo del Proyecto estatal, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS. El polígono general que solicitar en concesión para esta obra pública es de 13.658 Hectáreas, cuya área específica de extracción propuesta es de 13,179.59m² más 5,361.32m² para la instalación de la Cantera o planta de triturado, con sus complementos, el material ya triturado será acarreado por camiones volquetes a los frentes de obras que así lo requieran, dentro de este proyecto estatal. Para tal obra, se utilizará la herramienta de Evaluación de Impacto Ambiental; así se determinará, los posibles impactos ambientales negativos de carácter significativo que afecten parcialmente el ambiente; los cuales podrán ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, de igual forma, se justificará que su implementación, aportará beneficios sociales y económicos a toda la población de la zona.

Para recomendaciones, sugerencias, opiniones o inquietudes al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, puede comunicarse al número de teléfono 970-5112, correo electrónico samsapanama@gmail.com

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública"
Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: _____ FECHA: _____ ENCUESTA N° _____
NOMBRE: _____ EDAD: _____ SEXO: _____
OCUPACION: _____

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: _____
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO() SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA (), REGULAR (), MALA ().

- ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:

5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI ____ NO ____
 ¿QUE _____ CONOCE?
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ____ NO ____
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)

8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI ____ NO ____ ¿CUALES? _____
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ____ SI ____
 ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA

10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION?

11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?

D. Solicitud De Información Y Respuesta A La Comunidad.

⇒ Solicitud de información

Una de las técnicas de solicitud de información fueron las **veintiséis (26)** encuestas realizadas a la comunidad, en las cuales daban su opinión sobre el mismo y detallaban las recomendaciones al promotor.

⇒ Respuesta a la comunidad

El promotor estará anuente a las recomendaciones hechas por los residentes y prestará toda la atención a aquellas solicitudes en las cuales se pueda ayudar al ambiente y a la comunidad. Entre ellas están:

- ➔ Que se contrate mano de obra local.
- ➔ Que la empresa señalice la zona durante todas las fases que dure el proyecto.

- ➔ Se les facilite material a bajo costo si le es permitido para realizar algún trabajo en sus viviendas.

E. Aportes De Los Actores Claves.

Uno de los actores claves en la comunidad influenciada por el proyecto de **"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantero) para Obra Pública"**, es el representante Sr. Carlos E. González al igual que el resto de los moradores que se pudieron encuestar, los cuales nos aportaron información valiosa para el levantamiento de la Participación Ciudadana de este Estudio de Impacto Ambiental; acerca de la situación ambiental de la zona y evaluaron las posibles situaciones de conflicto en el desarrollo del proyecto, recomendaron y sugirieron al promotor del proyecto medidas para la ejecución ideal del mismo.

F. Identificación Y Forma De Resolución De Los Posibles Conflictos Generados O Potenciados Por El Proyecto.

En el caso que se presente algún conflicto entre las partes involucradas y/o potencialmente afectadas que no haya podido resolverse en la oficina de relaciones públicas, con el objetivo de dar solución al mismo, se propone la aplicación de los siguientes métodos alternativos de Resolución de Conflictos que se encuentran respaldados por la normativa vigente en la República de Panamá:

- Mediación
- Conciliación
- Arbitraje

Entre la mediación, la conciliación y el arbitraje que son métodos de solución de conflictos encuentran en el Decreto Ley No. 5 de 8 de julio de 1999 "Por el cual se establece el Régimen General de Arbitraje, de la Conciliación y de la Mediación" (Gaceta Oficial 23,837 de 10 de julio de 1999) y el Resuelto No. 106-R 56 de 30 de abril de 2001 del Ministerio de Gobierno y Justicia "Por el cual se dictan algunas disposiciones para dar cumplimiento al Decreto Ley No. 5 de 8 de julio de 1999 (Gaceta Oficial No. 24,296 de 8 de mayo de 2001) que reglamenta la inscripción de la idoneidad profesional de los mediadores y crea el Registro de Mediadores dentro del mencionado Ministerio de Gobierno y Justicia. Los

procedimientos y pasos básicos para la aplicación de dichos métodos se encuentran descritos en detalle en las normas legales citadas.

Resolución de conflictos.

En el caso de que los ciudadanos llegasen a interponer una acción legal ante las autoridades judiciales en contra del Proyecto **"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública"**, se mediará la situación; para evitar el desgaste del Proyecto ante la opinión pública y la dilatación de las obras, lo cual acarrea costos monetarios significativos y de imagen. Otro recurso será el arbitraje, una persona neutral o un conjunto de ellas, denominada "árbitro" escucha argumentos y pruebas de cada una de las partes, y sobre ello, decide el resultado del conflicto.

También existe la técnica de la conciliación, la cual permite llegar a consensos. La negociación es un proceso que tiene lugar directamente entre las partes, se lleva directamente entre las partes en conflicto, sin ayuda ni facilitación de terceros y no necesariamente implica disputa previa. Es un mecanismo de solución de conflictos de carácter voluntario, predominantemente informal, no estructurado, que las partes utilizan para llegar a un acuerdo mutuamente aceptable. En caso extremo de que el conflicto se torne irresoluble y se radicalicen las posiciones, que de alguna forma fallen todos los intentos de resolución entre los actores en problemas, se deberá recurrir a la contratación de la Cámara de Comercio de Panamá, la cual cuenta actualmente con una Sección de Mediación y Resolución de Conflictos.

Se Anexan las Encuestas de Percepción Ciudadana.

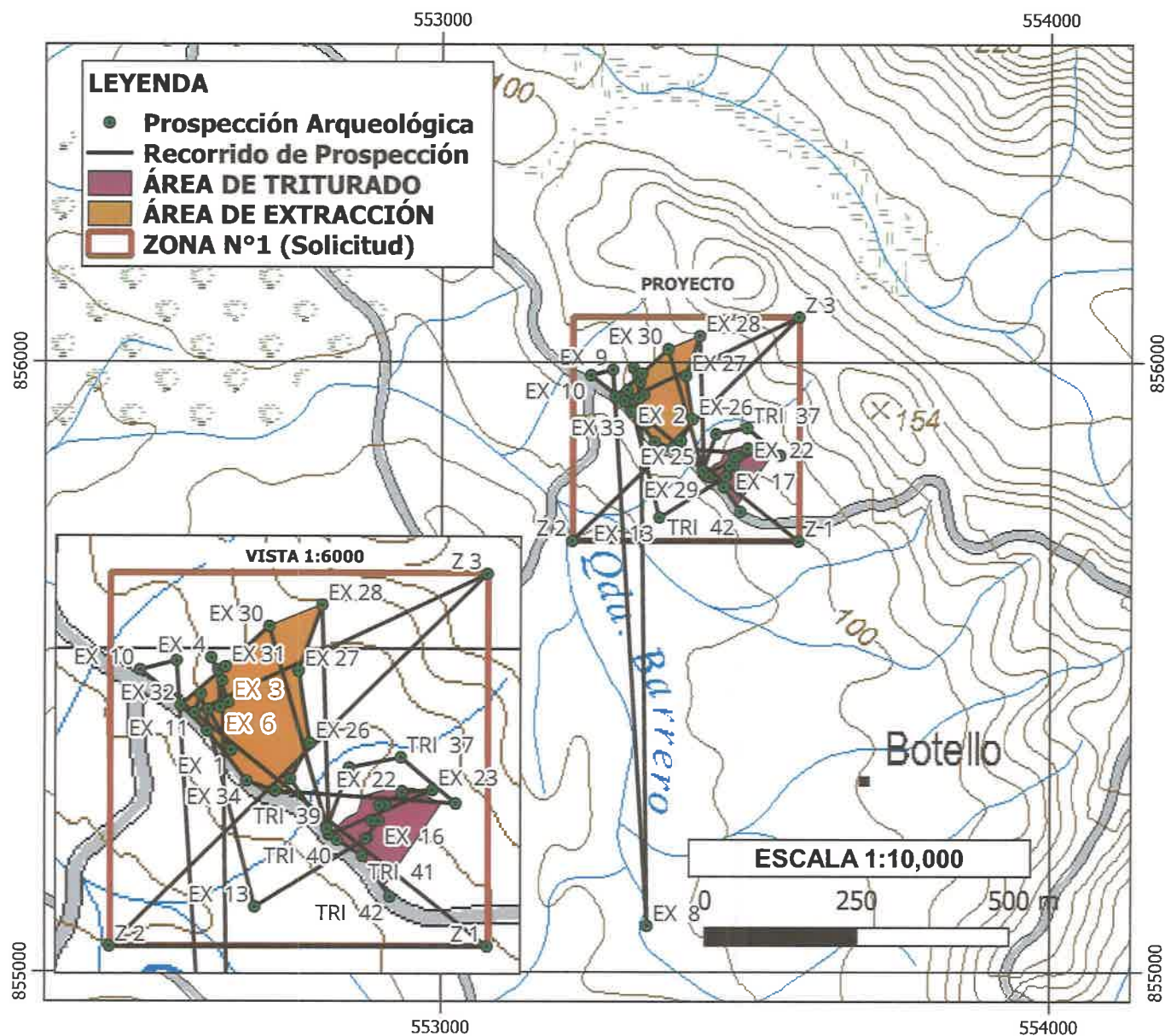
ANEXO #1



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

PROYECTO: "EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"

PROMOTOR: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS



Ubicación: corregimiento de Macaracas (Cab.), distrito de Macaracas, provincia de Los Santos.

LOCALIZACIÓN REGIONAL



MAPA DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

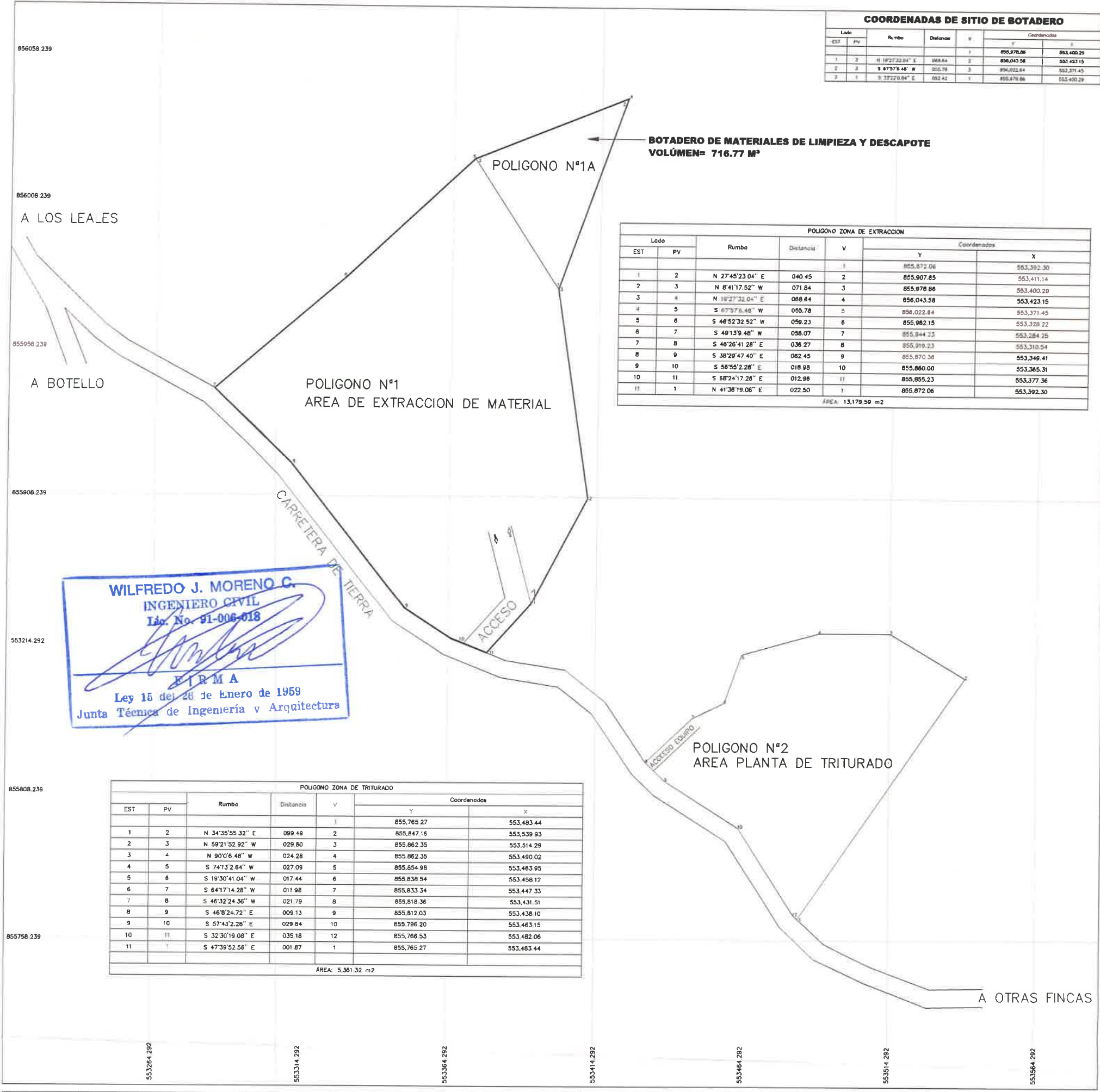
Este	Norte	Código	Descripción
553334	855900	EX 1	Observación superficial. Tramo prospectado.
553311	855940	EX 2	Observación superficial. Tramo prospectado.
553331	855947	EX 3	Observación superficial. Tramo prospectado.
553314	855991	EX 4	Observación superficial. Tramo prospectado.
553321	855979	EX 5	Observación superficial. Tramo prospectado.
553323	855942	EX 6	Sondeo N°1, Sondeo N°2, Sondeo N°3
553325	855968	EX 7	Observación superficial. Tramo prospectado.
553338	855076	EX 8	Sondeo N° 4, Sondeo N°5
553280	855988	EX 9	Observación superficial. Tramo prospectado.
553244	855979	EX 10	Sondeo N°6
553586	855707	Z 1	Observación superficial. Tramo prospectado.
553214	855707	Z 2	Observación superficial. Tramo prospectado.
553586	856074	Z 3	Observación superficial. Tramo prospectado.
553298	855937	EX 11	Observación superficial. Tramo prospectado.
553304	855955	EX 12	Observación superficial. Tramo prospectado.
553357	855746	EX 13	Sondeo N° 7, Sondeo N°8
553468	855814	EX 14	Sondeo N° 9, Sondeo N°10
553466	855813	EX 15	Sondeo N° 11, Sondeo N°12
553479	855831	EX 16	Sondeo N° 13
553472	855831	EX 17	Sondeo N° 14, Sondeo N°15
553486	855846	EX 18	Sondeo N° 16
553480	855846	EX 19	Sondeo N° 17
553503	855857	EX 20	Sondeo N° 18
553502	855860	EX 21	Sondeo N° 19
553502	855859	EX 22	Observación superficial. Tramo prospectado.
553532	855861	EX 23	Sondeo N° 20
553430	855817	EX 24	Sondeo N°21
553392	855872	EX 25	Observación superficial. Tramo prospectado.
553411	855907	EX 26	Observación superficial. Tramo prospectado.
553400	855978	EX 27	Observación superficial. Tramo prospectado.
553423	856043	EX 28	Observación superficial. Tramo prospectado.
553430	855818	EX 29	Observación superficial. Tramo prospectado.
553371	856022	EX 30	Sondeo N° 22
553328	855982	EX 31	Observación superficial. Tramo prospectado.
553284	855944	EX 32	Observación superficial. Tramo prospectado.
553310	855919	EX 33	Observación superficial. Tramo prospectado.
553349	855870	EX 34	Observación superficial. Tramo prospectado.
553377	855860	EX 35	Observación superficial. Tramo prospectado.
553555	855848	TRI 36	Observación superficial. Tramo prospectado.
553501	855893	TRI 37	Observación superficial. Tramo prospectado.
553450	855883	TRI 38	Sondeo N° 23, Sondeo N°24
553428	855823	TRI 39	Observación superficial. Tramo prospectado.
553438	855812	TRI 40	Observación superficial. Tramo prospectado.
553463	855796	TRI 41	Observación superficial. Tramo prospectado.
553490	855756	TRI 42	Observación superficial. Tramo prospectado.

Extracción

Vertices Zona N°1

Triturado

ANEXO #2



COORDENADAS DE SITIO DE BOTADERO						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
1	2	N 19°27'32.84" E	068.64	2	855,978.86	553,400.29
2	3	S 67°57'6.48" W	255.79	3	856,043.58	553,423.15
3	1	S 37°20'04" E	052.42	1	855,870.86	553,400.29

POLIGONO ZONA DE EXTRACCION						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
1	2	N 27°45'23.04" E	040.45	2	855,872.06	553,392.30
2	3	N 8°41'17.52" W	071.84	3	855,907.85	553,411.14
3	4	N 19°27'32.84" E	068.64	4	855,878.86	553,400.29
4	5	S 67°57'6.48" W	055.78	5	856,043.58	553,423.15
5	6	S 48°52'32.52" W	059.23	6	856,022.84	553,371.45
6	7	S 48°13'9.48" W	058.07	7	855,962.15	553,328.22
7	8	S 48°26'41.28" E	036.27	8	855,944.23	553,284.25
8	9	S 38°29'47.40" E	082.45	9	855,919.23	553,310.54
9	10	S 58°56'2.28" E	018.98	10	855,870.38	553,349.41
10	11	S 32°30'19.08" E	012.96	11	855,860.00	553,365.31
11	1	S 68°24'17.28" E	012.96	11	855,855.23	553,377.36
11	1	N 41°38'19.08" E	022.50	1	855,872.06	553,392.30

AREA: 13,179.59 m2

WILFREDO J. MORENO C.
INGENIERO CIVIL
Lic. No. 91-006-018
[Signature]
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

POLIGONO ZONA DE TRITURADO						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
1	2	N 34°35'55.32" E	099.48	2	855,765.27	553,483.44
2	3	N 59°21'52.92" W	029.80	3	855,847.16	553,539.93
3	4	N 90°0'6.48" W	024.28	4	855,862.35	553,514.29
4	5	S 74°13'2.64" W	027.09	5	855,862.35	553,490.02
5	6	S 19°30'41.04" W	017.44	6	855,854.98	553,463.95
6	7	S 19°30'41.04" W	017.44	6	855,838.54	553,458.12
7	8	S 64°17'14.28" W	011.98	7	855,833.34	553,447.33
8	9	S 46°32'24.36" W	021.79	8	855,818.36	553,431.51
9	10	S 46°8'24.72" E	009.13	9	855,812.03	553,438.10
10	11	S 57°43'2.28" E	029.84	10	855,796.20	553,463.15
11	1	S 32°30'19.08" E	035.18	12	855,766.53	553,482.06
11	1	S 47°39'52.56" E	001.87	1	855,765.27	553,483.44

AREA: 5,361.32 m2

CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS	EXTRACCION Y TRITURACION TEMPORAL DE PIEDRA PARA OBRA PUBLICA LOS LEALES	REPÚBLICA DE PANAMÁ	REVISION	FECHA	FIRMA	FINCA CON FOLIO REAL 10.272 PROPIEDAD DE LUIS ALEXIS CORTES CORDOBA CEDULA 7-701-1957 AREA TOTAL 18,540.91 M2	LEVANTADO POR:	REVISADO POR:	HOJA	DIBUJO No.
		LEVANTAMIENTO POLIGONAL PARA INSTALACION DE PLANTA DE CANTERA Y ZONA EXTRACCION					CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS	CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS	1 1	01
		CORREGIMIENTO MACARACAS	27 Dic. 2022				CALCULADO POR:	DIBUJADO POR:		ESCALA:
		"DISEÑO,CONSTRUCCION Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS"					CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS	CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS		INDICADAS
		PROVINCIA DE LOS SANTOS					SOMETIDO POR:	APROBADO POR:	FECHA:	
							CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS			31 AGOSTO 2022

ANEXO #3



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: La Leche FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 1
 NOMBRE: Yajson Gomez EDAD: 25 SEXO: M
 OCUPACION: Agricultor

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 25
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO () SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA (), REGULAR (), MALA ().
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Iguana, colibri
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI _____ NO _____
 ¿QUE CONOCE? Comentarios
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ☒ NO _____
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
Si. Se no explica y no dicen como extraer
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI ☒ NO _____ ¿CUALES? con el material van arreglar las calles
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ☒
 SI _____ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA
10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? Se debe cuidar el área de trabajo
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública"

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: Los Leños FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 2
 NOMBRE: Gonzalo Gome EDAD: 31 SEXO: M
 OCUPACION: Aguacero

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 31
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES ~~NO~~ SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA ☒, REGULAR (), MALA ().
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Muchos ar
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI ☒ NO _____
 ¿QUE CONOCE? autorizado
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ☒ NO _____
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
si ya a ser por voladura
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI ☒ NO _____ ¿CUALES? que monte de la tierra mejora para las calles
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ☒
 SI _____ ¿CUALES? _____
 - a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA _____
10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? ambiental
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?
Reforestación



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública"

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: Los Jables FECHA: 26.4.23 ENCUESTA Nº 3
 NOMBRE: Diosdado EDAD: 69 SEXO: F
 OCUPACION: Amo de Casa 120/85

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: _____
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO ☒ SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA (☒), REGULAR (☐), MALA (☐).
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Coyote, Perico
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐
 ¿QUE CONOCE? Contentados
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
Si, en las excavadoras y no se aplicaron que por rola dura
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI ☒ NO ☐ ¿CUALES? Aumento el valor de la tierra.
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ☒
 SI ☐ ¿CUALES? _____
 - a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA

10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? _____
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?
Que sigan mejorando el ambiente



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: La Leche FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 4
 NOMBRE: Jose Rodriguez EDAD: 25 SEXO: M
 OCUPACION: Desempleado

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 25
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO ☒ SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA ☒, REGULAR (), MALA ().
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Bonigüero y paloma
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐
 ¿QUE CONOCE? concretos
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
si conozco que se va hacer por voladuras.
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI ☒ NO ☐ ¿CUALES? empleos
Quemaría el calor de la tierra
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ☒
 SI ☐ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA
Contratar personal del area
10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? _____
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: La Jala FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 5
 NOMBRE: Rodrigo Rodríguez EDAD: 81 SEXO: M
 OCUPACION: Sanitario

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 81
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO ☒ SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA ☒ (), REGULAR (), MALA ().
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
agouti y pericos
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐
 ¿QUE CONOCE? comentarios
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
por voladuras
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI ☒ NO ☐ ¿CUALES? Empleo el material sirve para arreglar la colta
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ☒
 SI ☐ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA
que no hagan fur
10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? san trabajos
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: La Leona FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 6
 NOMBRE: Rubén Gómez EDAD: 61 SEXO: M
 OCUPACION: Agente de tránsito

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 61
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO () SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA ☒, REGULAR (), MALA ().
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Dominicanos
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI ☒ NO _____
 ¿QUE CONOCE? Comentarios
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ☒ NO _____
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
Volcán
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI ☒ NO _____ ¿CUALES? mejora a la vía
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ☒
 SI _____ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA

10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? Contratos personal de área
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: San Felipe FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 7
 NOMBRE: Edgardo Tejano EDAD: 30 SEXO: M
 OCUPACION: Chamero

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 2 años
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO ☒ SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA ☒ REGULAR (), MALA ().
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
coyote
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI ☒ NO _____
 ¿QUE CONOCE? comentarios
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ☒ NO _____
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
se, por voladores
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI ☒ NO _____ ¿CUALES? Empleo
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO _____
 SI _____ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA

10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? _____
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?
Ambiente (Reforestación)



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: Los feos FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 8
 NOMBRE: Benito de Guzmán EDAD: 33 SEXO: F
 OCUPACION: Año de Esco

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 33
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO () SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA () REGULAR () MALA ()
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Coyote puerco
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐
 ¿QUE CONOCE? Acrononario
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI _____ NO _____
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
Voladuras
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI ☒ NO ☐ ¿CUALES? Empleo
Genera aumento valor de la tierra
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ☒
 SI ☐ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA
Se realiza área de trabajo
10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? _____
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: Los Leños FECHA: 26-4-23 ENCUESTA Nº 9
 NOMBRE: Miriam Gálvez EDAD: 36 SEXO: F
 OCUPACION: Docente Enfermera

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 36
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO () SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA (), REGULAR (), MALA ().
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Coyote, paloma, iguana
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐
 ¿QUE CONOCE? Canchales
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
Se nos explicaron y se nos volaron
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI ☒ NO ☐ ¿CUALES? Empleo
mejor a los calles
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ☒
 SI ☐ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA

10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? Empleo personal del agua
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

COMUNIDAD: San Mateo FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 1
NOMBRE: Matyuri Alonso EDAD: 22 SEXO: F
OCUPACION: Trabajadora de casa

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 27
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO(SI) CUALES:
- a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
- b. BASURA _____
- c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
- d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA(✓), REGULAR (), MALA ().
¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Pluma, peno
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI ✓ NO _____
¿QUE CONOCE? Autoridad
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ✓ NO _____
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO
(PIEDRA DE CANTERA) Voladunas
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
SI ✓ NO _____ ¿CUALES? Genera empleo
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ✓
SI _____ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA
atencion
10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? _____
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: For Lebo FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 11
 NOMBRE: Carlos González EDAD: 53 SEXO: M
 OCUPACION: Representante Macaracas

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 53
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO () SI () CUALES:
- CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - BASURA _____
 - CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____

3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA (X) REGULAR (), MALA ().
 ¿POR QUE? _____

4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:

5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI (X) NO _____
 ¿QUE CONOCE? Se sus enteró hace mucho tiempo

6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI (X) NO _____
Provechoso para el congegimiento

7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)

Si claro, se va hacer por voladuras.

8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?

SI (X) NO _____ ¿CUALES? Genera empleo
Aumento del Valor de la Tierra

9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO (X)
 SI _____ ¿CUALES? _____

- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA

Contratar personal de la zona

10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? Reforestar

11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?

Apoyar a los moradores de la zona
Contratados



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: La Jada FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 12
 NOMBRE: Cefarino Gutierrez EDAD: 45 SEXO:
 OCUPACION: Par Depo

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 4
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO() SI() CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS
 - b. BASURA
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO)
 - d. TALA DE ÁRBOLES OTROS
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA (✓), REGULAR (), MALA ().
 ¿POR QUE?
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Aspate
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI (✓) NO
 ¿QUE CONOCE? Comentarios
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI (✓) NO
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
Que se por voladuras
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI NO ¿CUALES? Empleo
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO (✓)
 SI ¿CUALES?
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA
Contratar Personal al
10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION?
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?
Generalizar



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: Los Leños FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 13
 NOMBRE: Luz Genovida EDAD: 34 SEXO: F
 OCUPACION: Maestra

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 4 años
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO() SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA () REGULAR () MALA ().
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
coyote, araña
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI () NO ()
 ¿QUE CONOCE? Contaminación
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI () NO ()
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA).
Voladura
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI () NO () ¿CUALES? Genera Empleo
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ()
 SI () ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA

10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? _____
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?
Reforestación



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: Las Jacobas FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 14
 NOMBRE: Roguel Ruiz EDAD: 67 SEXO: F
 OCUPACION: Jefe de Casa 120/65

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 4 años
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO () SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA (✓), REGULAR (), MALA ().
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Coyote
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI _____ NO _____
 ¿QUE CONOCE? Comentarios
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI (✓) _____ NO _____
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) Voladuras
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI (✓) NO _____ ¿CUALES? Pueden dar empleo
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO (✓)
 SI _____ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA
Contratar personal del area
10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? _____
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: San Felipe FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 15
 NOMBRE: Andrés González EDAD: 65 SEXO: F
 OCUPACION: Trabajador de Casa 620/65

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: _____
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES ☒ NO ☐ SI ☐ CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA ☒, REGULAR ☐, MALA ☐.
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR: Pecero
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐
 ¿QUE CONOCE? Comentarios
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) Por voladuras para trabajos de piedra
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI ☒ NO ☐ ¿CUALES? Empleo
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ☒
 SI ☐ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA
Regular el área de trabajo
10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? _____
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO? _____



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: Barrio FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 16
 NOMBRE: Luzmila Guevara EDAD: 60 SEXO: F
 OCUPACION: Amo de casa

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 37 años
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO ☒ SI ☐ CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA ☒, REGULAR ☐, MALA ☐.
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Coyote, aves
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐
 ¿QUE CONOCE? Comentarios
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
Si no explicaron que por voladores
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI ☒ NO ☐ ¿CUALES? Se vive para mejorar las calles
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ☒
 SI ☐ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA
Sanitizar el agua
10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? _____
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: La Leche FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 17
 NOMBRE: Juan Carlos EDAD: 45 SEXO: M
 OCUPACION: Independiente

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 25
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO () SI () CUALES:
 a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 b. BASURA _____
 c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA (✓), REGULAR (), MALA ().
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Pajaro
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI (✓) NO _____
 ¿QUE CONOCE? Canerario
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI (✓) NO _____
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
Si por voladuras
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI (✓) NO _____ ¿CUALES? Empleo
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO _____
 SI _____ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA
Señalar las áreas de trabajo
10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? _____
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: San José FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 18
 NOMBRE: Juan Carlos Villegas EDAD: 82 SEXO: M
 OCUPACION: Santero 120/65

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 30
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO () SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA () REGULAR () MALA ()
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Pericos
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI () NO ()
 ¿QUE CONOCE? comentarios
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI () NO ()
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
se por voladuras
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI () NO () ¿CUALES? Ayuda para arreglar la casa
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO () SI ()
 ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA

10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? _____
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: La Leola FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 19
 NOMBRE: Maive Gaudin EDAD: 40 SEXO: F
 OCUPACION: Amo de Casa

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 20 años
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO(☒ SI ()) CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA (☒), REGULAR (☐), MALA (☐).
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Coyote
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐
 ¿QUE CONOCE? Comortano
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
Se va a explicar por voladuras
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI ☒ NO ☐ ¿CUALES? Don empleo
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ☒
 SI ☐ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA

10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION?
Confronter pasant del ave
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: La Jacob FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 20
 NOMBRE: Leonora O. Camp EDAD: 34 SEXO: M
 OCUPACION: Agricultor

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 34
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO () SI () CUALES:
- CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - BASURA _____
 - CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____

3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA (✓), REGULAR (), MALA ().
 ¿POR QUE? _____

4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:

5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI (✓) NO _____
 ¿QUE CONOCE? comentarios

6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI (✓) NO _____

7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)

8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?

SI (✓) NO _____ ¿CUALES? Da empleo

9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO (✓)
 SI _____ ¿CUALES? _____

a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA

10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? Que apoyen a los productores con materiales más baratos

11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: San José FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 21
 NOMBRE: Beatriz de la Haza EDAD: 28 SEXO: F
 OCUPACION: Amante de la casa

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 28
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO() SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA (✓), REGULAR (), MALA ().
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Perico
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI (✓) NO _____
 ¿QUE CONOCE? Comentarios
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI (✓) NO _____
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
si por voladores
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI (✓) NO _____ ¿CUALES? Aumento del trabajo de la zona
Empresas
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO (✓)
 SI _____ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA

10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? _____
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?
Reforestación



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: de Lecher FECHA: 26-4-23 ENCUESTA Nº 22
 NOMBRE: Defael Ollano EDAD: 25 SEXO: M
 OCUPACION: D. empleado

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 25 años
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO () SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA () REGULAR () MALA ()
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Cogote
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI _____ NO _____
 ¿QUE CONOCE? Comentarios
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ☒ NO _____
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
Por voladuras
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI ☒ NO _____ ¿CUALES? Empleo
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ☒
 SI _____ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA

10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? Cuidar la naturaleza
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: La Leona FECHA: 26-4-23 ENCUESTA N° 23
 NOMBRE: Alfonso Dato EDAD: 35 SEXO: M
 OCUPACION: conductor

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 35
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO() SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA () REGULAR () MALA ()
 ¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR:
Coyote
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI _____ NO _____
 ¿QUE CONOCE? Comentarios
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ☒ NO _____
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
si se va hacer por voladuras
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
 SI ☒ NO _____ ¿CUALES? Da empleo
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ☒
 SI _____ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA

10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? Contratar personal del area
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: folobos

FECHA: 26-4-23

ENCUESTA N° 24

NOMBRE: Jesica Villanueva

EDAD: 26

SEXO: F

OCUPACION: ama de casa

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 26
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO () SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA () REGULAR () MALA ()
¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR: _____
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐
¿QUE CONOCE? Consorcio
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ☒ NO ☐

7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)
si por voladuras
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
SI ☐ NO ☐ ¿CUALES? Empleo
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO ☒
SI ☐ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA

10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? Contratar personal del área
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: Los Lech

FECHA: 26-4-23

ENCUESTA N° 25

NOMBRE: Das Bander

EDAD: 48

SEXO: F

OCUPACION: Cocinero

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 48
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO () SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____
3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA (☒), REGULAR (), MALA ().
¿POR QUE? _____
4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR: av
5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI ☒ NO _____
¿QUE CONOCE? Concretando
6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI ☒ NO _____
7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) Que es por voladuras
8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?
SI ☒ NO _____ ¿CUALES? Que dan empleo a moradores
9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO _____
SI _____ ¿CUALES? _____
- a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA _____
10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? Apoyar a los moradores con empleo.
11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?



ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA. CAT II

“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

COMUNIDAD: San Leche

FECHA: 26-8-23

ENCUESTA N° 26

NOMBRE: Rafael

EDAD: 61

SEXO: M

OCUPACION: Abogado

1. TIEMPO DE VIVIR EN LUGAR: 61 años
2. CONSIDERA USTED QUE ESTE LUGAR TIENE PROBLEMAS AMBIENTALES NO () SI () CUALES:
 - a. CONTAMINACION DE RIOS Y QUEBRADAS _____
 - b. BASURA _____
 - c. CONTAMINACION DE AIRE (QUEMAS, MALOS OLORES Y RUIDO) _____
 - d. TALA DE ÁRBOLES _____ OTROS _____

3. ¿QUE OPINA SOBRE LA SITUACION AMBIENTAL DEL SITIO?: BUENA () REGULAR () MALA ()
¿POR QUE? _____

4. ¿QUE ANIMALES SILVESTRES EXISTEN EN EL LUGAR: lozotes, aves

5. ¿CONOCE USTED EL PROYECTO? SI NO
¿QUE CONOCE? Comentarios

6. ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON EL PROYECTO? SI NO

7. ¿CONOCE USTED SOBRE EL MÉTODO A UTILIZAR PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) se lo van hacer por voladuras

8. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO TRAERA BENEFICIOS A LA REGION?

SI NO ¿CUALES? _____

9. ¿CONSIDERA USTED QUE ESTE PROYECTO TRAERA PROBLEMAS AL AMBIENTE DEL LUGAR? NO
SI ¿CUALES? _____

a. QUE RECOMENDACIONES DARIA USTED A LA EMPRESA _____

10. ¿PARA USTED CUALES SON LOS ASPECTOS EN LOS QUE LA EMPRESA DEBE PRESTAR MAYOR ATENCION? Contratar personal local

11. ¿QUE OTROS ASPECTOS SEGUN USTED DEBEN CONSIDERARSE EN ESTE PROYECTO?

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 23 de marzo de 2023

DEIA-DEEIA-AC-0052-2303-2023

Señor

JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SAEZ

Representante legal

CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

E. S. D.

MI AMBIENTE
Hoy: 24 de Abril de 2023
Siendo las 12:30 de la tarde
notifique por escrito a Juan Alexis Rodríguez Saez
documentación de la presente
Notificador Notificado

Respetado Señor Rodríguez:

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 Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, que consiste en lo siguiente:

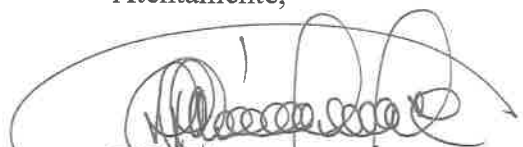
1. La Dirección de Seguridad Hídrica a través de su Informe Técnico No. DSH-025-2023, remite sus consideraciones al EsIA, en la que menciona lo siguiente en su Análisis Técnico “De acuerdo a lo que describe EsIA sobre la existencia de tres (3) cuerpos de agua superficiales en los alrededores el área del proyecto, no queda claro o no describe en el EsIA si se harán pasos sobre estas fuentes de agua ubicadas antes, en medio y posterior a los polígonos de extracción y área de planta de triturado (molienda) esto deber ser ampliado toda vez que si se considera alguna obra en estas fuentes y no es declarada en el EsIA las mismas posteriormente no serán autorizadas como obras en cauces natural por la Dirección Regional de competencia. Por lo que se solicita:
 - a. Ampliar sobre si se harán pasos sobre las fuentes de agua ubicadas antes, en medio y posterior a los polígonos de extracción y área de planta de triturado (molienda).
 - b. Indicar la fuente hídrica que será utilizada para la obtención de agua para humedecer las superficies de trabajo y el rodamiento de maquinaria y equipo.

Adicional, en la página 100 del EsIA, punto 6. Hidrología, se menciona que *"En los Alrededores del proyecto (área solicitada para la extracción temporal) se pudieron identificar 3 cuerpos de agua superficiales..."*. Por lo que se solicita presentar:

- c. Caracterización física, biológica (flora y fauna) de las tres fuentes hídricas presentes en el área de influencia del proyecto.
 - d. Análisis de calidad de agua fuente hídrica ubicada entre medio del polígono 1 de extracción y el polígono de área de triturado (molienda).
2. La Unidad Ambiental del Ministerio de Cultura, mediante nota MC-DNPC-PCE-N-N°163-2023, remite sus consideraciones al EsIA, en las cuales solicita lo siguiente:
 - a. *Anexar el plano a escala y georreferenciado del proyecto con los puntos de coordenadas UTM tomados en la prospección superficial y sub-superficial (recorrido y sondeos) del terreno vs los impactos proyectados.*
3. La Unidad Ambiental del Ministerio de Comercio e Industrias, a través de Informe Técnico No. UA-EVA-009-2023, en su análisis técnico, indica lo siguiente *"En la sección 5. 7.1. Sólidos. página 74, el promotor indica que "En el caso de la cantera, las emisiones sólidas están constituidas principalmente por polvo en suspensión derivado de las actividades de trituración de la piedra y transporte, voladuras temporales y acción del viento sobre el material apilado. En la cantera, ésta podrá ser controlada a través del humedecimiento en la trituración y de ser necesario remojo periódico del material apilado. "y no hace mención del manejo del material de descapote y limpieza generado por el desarrollo de las labores de "a. Limpieza mecanizada de la Capa Vegetal y el descapote de los Frentes de Trabajo, incluyendo..." "indicado en la página 60, dentro de la sección 5.4. 2. Construcción! Ejecución. Por lo que se solicita:*
 - a. *Indicar donde serán las zonas o áreas de botaderos de material de limpieza y descapote generado en la ejecución de las actividades del proyecto, y el volumen estimado de las mismas.*
4. En la página 220, punto, 10.5 Plan de Participación Ciudadana, se presenta volante informativa con la descripción del proyecto, en donde el área de intervención difiere de lo indica en el alcance del EsIA, y el método de extracción (voladuras) no se presentó. Por lo cual se solicita: Realizar nuevamente el Plan de Participación ciudadana (volanteo y encuestas), con la información corregida.

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

Atentamente,



DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/jds/ks



Panamá, 24 de abril de 2023.

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

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 24/04/2023	
Hora: 12:20 pm	

Ingeniero Domínguez:

Quien suscribe, **Juan Alexis Rodríguez S.**, varón, panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal N° 6 - 73 - 106, residente en urbanización Villas del Golf, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, actuando en mi condición de representante legal del **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**, por este medio me notifico de la primera información aclaratoria DEIA- DEEIA-AC-0052-2303-2023 de 23 de marzo de 2023 al Estudio de Impacto Ambiental Cat II titulado **"EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)"**.

Al mismo tiempo autorizo a la **Ing. Librada De Leon**, con cédula de identidad personal No. 7-706-1799, para que retire dicha nota.

Agradeciéndole la Atención que le merezca la misma;

Atentamente,




ING. JUAN ALEXIS RODRIGUEZ
Representante Legal
CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS



Yo, **Aracelis Lewis Pineda**, Notaria Pública Especial de San Miguelito del Circuito de Panamá, con cédula No. 8-477-749.

CERTIFICÓ

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,

24 ABR 2023



TESTIGO

TESTIGO

Leda. ARACELIS LEWIS PINEDA
Notaria Pública Especial de San Miguelito

163

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Librada Lisbeth
De Leon Antunez**

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 26-JUL-1989
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRE
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 16-AGO-2017 EXPIRA: 16-AGO-2027

7-706-1799



Fiel copia de su registro
Fue
24/04/2023
12:22pm

**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL**

SS/KS

Panamá, 15 de marzo de 2023

N° 14.1204-021-2022

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



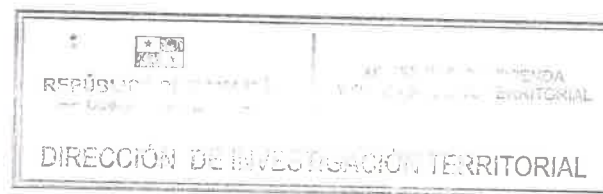
Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a notas DEIA-DEEIA-UAS – 0038 - 0048 – 0050 - 2022, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. "EXTRACCION Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)". Expediente DEIA-II-M-021-2023,
2. "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y CAMINOS DEL DISTRITO DE BOQUERÓN", Expediente, DEIA-II-F-025-2023.
3. "VILLAS DE LAS FLORES, FASE II", Expediente DEIA-II-F-026-2023.

Atentamente,


Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial



Adj. Lo Indicado.

LdeL/

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE**

**INFORME DE REVISIÓN Y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL (E.I.A.)**

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO CITADO DEL ESTUDIO

1. **Nombre del Proyecto:**
“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”.
Expediente: DEIA-II-M-021-2023.
2. **Localización del Proyecto:**
Folio Real No. 10272, con una superficie de 14 has 4047 m2 51 dm2 en el Corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos.
3. **Objetivo Directo del Proyecto:**
El proyecto consiste en la Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública de aproximadamente 110,000.00 metros cúbicos.
4. **Actividades Principales, Etapas y Monto del Proyecto:**
 - Etapa de planificación: Esta es la primera etapa del proyecto y contempla la elaboración de los estudios de factibilidad técnica y financiera, elaboración del Estudio Impacto Ambiental, así como los trámites legales de los permisos correspondientes a este tipo de proyecto.
 - Etapa de construcción: Durante esta fase se desarrollarán todas las actividades y obras civiles necesarias para Establecimiento de la Planta de Trituración de Piedra, dentro de ellas: el emplazamiento de la maquinaria que será utilizada para llevar a cabo las labores de explotación de mineral no metálico (piedra de cantera), entre las que podemos mencionar el transporte de equipo, contratación del personal técnico y de los obreros necesarios para realizar las actividades de Instalación de Planta Trituradora, operación de la maquinaria y cantera.
 - Etapa de operación: Revisión de todo el equipo instalado para el inicio de la explotación: durante esta etapa se realizan pruebas a los equipos de trituración o cantera para asegurarse de que trabajen en perfecto funcionamiento y de esta manera tener un producto de calidad, bajo las normas ambientales, seguridad e higiene requeridas.

El Proyecto tendrá un monto de inversión (presupuesto aproximado). de B/. 500,000.00 (Quinientos mil dólares 00/100), que incluye contratación de mano de obra, equipo, compra y suministro de todos los insumos necesarios para desarrollar todo el proyecto.
5. **Nombre del Promotor del Proyecto:**
CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

6. **Nombre del Consultor que realiza el E.I.A.:**

Ing. Jose Pablo Castillo C. DIEORA IRC N° 020-2004.

7. **Síntesis de Características del Medio (Físico, Biótico y Socioeconómico):**

El poblado cercano al proyecto es de tipo rural (comunidad de Los Leales), con una moderada población, la cual está dedicada las actividades de subsistencia de tipo Agropecuaria y alguno con comercio (Abarroterías) y se limita a un bajo número de viviendas dispersas, localizadas a 790 metros al noreste del Área del Proyecto de Extracción y Molienda. El área del proyecto se rodeada de grandes extensiones de terreno o fincas dedicadas a la actividad agropecuaria (ganadería y agricultura), cuya vegetación predominante se compone de pastizales, ya que debido a la fuerte intervención humana por el desarrollo de la actividad agrícola y ganadera, la vegetación nativa ha desaparecido casi en su totalidad, quedando algunos especímenes dispersos dentro de las fincas o como parte de las cercas vivas, que funcionan como linderos o límites de propiedad.

8. **Síntesis de Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativo:**

- **Impactos negativos:** Generación de Empleo y Mano de Obra, contaminación de suelo 3 entorno por generación de desechos domésticos (sólidos y líquidos) y propios de la actividad, riesgo de accidente laboral - ocupacional o de tránsito, alteración de la calidad del aire por partículas suspendidas de polvo y humo, por trituración del material (piedra) y por emisiones de maquinaria – equipos, riesgo de afectación a los trabajadores por la intensidad y duración del ruido producido por el uso de maquinarias equipos y por las vibraciones que ellos generan y a afectación a la población (rajaduras en las viviendas por vibraciones), pérdida de la estabilidad del suelo (erosión) y cambios en los patrones de uso del suelo, riesgo de generación de sólidos suspendidos en aguas superficiales en épocas de lluvias, pérdida de vegetación natural terrestre - modificación del paisaje natural.
- **Impactos positivos:** Generación de Empleo y Mano de Obra, incremento de Ingresos Municipales (Impuesto - Tributario).

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Participación ciudadana:**

Establece de forma ordenada y detallada las medidas y acciones requeridas para prevenir, mitigar, controlar, corregir o compensar los impactos ambientales negativos asociados a la ejecución del proyecto identificados previamente.

Se presenta la descripción de las medidas específicas frente a cada impacto identificado, ente responsable de la ejecución de las medidas, cronograma de ejecución, monitoreo, plan de participación ciudadana, plan de prevención de riesgo, plan de educación ambiental, plan de contingencia.

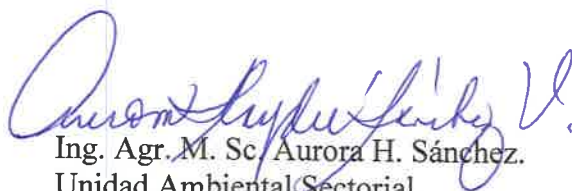
B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- El promotor debe cumplir con los requisitos establecidos por el Ministerio de Comercio e Industrias.
- El área del proyecto se encuentra ubicada en un área que actualmente se utiliza como potrero por lo que mantiene un alto grado de perturbación causada por la acción humana

en la actualidad los pastos dominan la zona encontrándose vegetación arbórea únicamente en las cercas vivas que delimitan las áreas de pastoreo

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Se trata de un proyecto de extracción minera, y no requiere de la asignación de uso de suelo. El promotor deberá cumplir con la normativa vigente y las aprobaciones de la autoridad competente.



Ing. Agr. M. Sc. Aurora H. Sánchez.
Unidad Ambiental Sectorial

13 de marzo de 2023

a/s



Vo. Bo. Arq. Lourdes de Loré
Directora de Investigación Territorial





CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

La Arena, Vía Pesé, Chitré,
Provincia de Herrera
PBX. (507) 974 - 4235 / 5249
Fax (507) 974-4234



158

Chitré, 13 de marzo del 2023.

Nota No. RAR- 027-2023

Señores

MINISTERIO DE AMBIENTE

Ciudad de Panamá

E. S. D.

39/KS

Referencia: Entrega de Avisos de Consulta Pública

Asunto: Estudio de Impacto Ambiental- Categoría II; Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública.

Respetados Señores:

A través de la presente y siguiendo los lineamientos establecidos en el Artículo 6, del Decreto Ejecutivo 155, del 5 de agosto del 2011, se hace entrega de los Avisos de Consulta Pública, que fueron difundidos en un medio de comunicación radial (Radio Reforma, frecuencia 880AM y 102.9FM), los días lunes 6 de marzo y viernes 10 de marzo del 2023 respectivamente; como también, el fijado y desfijado municipal que se colocaron en las instalaciones del municipio de Macaracas del 7 marzo al 10 de marzo del 2023. Proyectos donde el Promotor es el Consorcio Aguas de Macaracas.

Sin otro particular y en la espera de haber cumplido el requisito que nos ocupa.

Atentamente,

Consorcio Aguas de Macaracas

ING. Juan Alexis Rodríguez Sáez
Representante Legal

Nota: Se adjunta – dos (2) documentos firmados y sellados de la Emisora que efectuó la difusión que sustenta la primera y ultima difusión con la grabación en los CDS correspondientes más el fijado y desfijado municipal en la municipalidad de Macaracas.

JARS/OSA/osa
C/c
Archivo.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Saunders
Fecha:	14/03/2023
Hora:	1:59 pm

CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

La Arena, Vía Pesé, Chitré, Provincia de Herrera
PBX. (507) 974 - 4235 / 5249 Fax (507) 974-4234

A VISO DE CONSULTA PÚBLICA

Municipio de Macaracas

CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS, hace de conocimiento público que, durante ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente Aviso, somete a CONSULTA PÚBLICA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado: **"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública"**.

157

Localización: Corregimiento de Macaracas (Cabecera), Distrito de Macaracas, Provincia de Los Santos, lugar poblado de Los Leales.

Descripción del Proyecto: Consiste en la Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública de aproximadamente 110,000.00 metros cúbicos, lo que con lleva realizar las siguientes actividades:

- **Exploración:** comprende los estudios geológicos, desarrollo de actividades de construcción y rehabilitación de accesos.
- **Construcción:** incluye actividades de preparación del centro de acopio.
- **Extracción:** Involucra actividades de voladuras y carga de material en camiones.
- **Preparación del Mineral:** transporte del material a la trituradora para obtener gravas de diferentes tamaños, apilamiento en el patio de almacenamiento, traslado a los frentes de la obra estatal, **Diseño, Construcción Y Financiamiento De Calles Y Alcantarillado De Macaracas, Provincia de Los Santos**, objeto de este proyecto de Extracción y Molienda Temporal.

Síntesis de los Posibles Impactos esperados y las Medidas de Mitigación correspondientes

Sociales y Económicos

- ✓ Generación de empleos temporales directos e indirectos mejorando la calidad de vida de los pobladores que trabajaran en el mismo.
- ✓ Pago de prestaciones sociales (seguro social, riesgos profesionales, etc.) a los trabajadores en la fase de instalación y operación del proyecto.
- ✓ El proyecto de **"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública"**, suplirá de materia prima (Piedra), al Proyecto estatal - **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS**, obra pública de interés social, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas y Las Palmas.
- ✓ Generación de una cadena de demanda agregada en el comercio cercano debido al aumento de personas que trabajan en el proyecto. Compra de equipos, materiales e insumos en el mercado local y regional, para el mantenimiento de los equipos y maquinarias.

Seguridad – Salud Ocupacional y Ambiente

- ✓ Afectación a Vías Externas por tránsito pesado.
- ✓ Contaminación de suelo por generación de desechos domésticos (sólidos y líquidos) y propios de la actividad.
- ✓ Riesgo de Accidente Laboral - Ocupacional o de Tránsito.
- ✓ Alteración de la calidad del aire por partículas suspendidas de polvo y humo, por trituración del material (Piedra) y por emisiones de maquinaria - equipos.
- ✓ Riesgo de afectación a los trabajadores por la intensidad y duración del ruido producido por el uso de maquinarias equipos, por las vibraciones y afectación directa por polvo.
- ✓ Pérdida de la estabilidad del suelo (Erosión) y Cambios en los patrones de uso del suelo.
- ✓ Riesgo de generación de sólidos suspendidos en Aguas superficiales en épocas de lluvias.
- ✓ Pérdida de vegetación natural terrestre - Modificación del paisaje natural.

Resumen las Medidas Ambientales más representativas:

- ✓ El Promotor deberá cumplir de los planes de: monitoreo ambiental, contingencia, prevención de riesgos, participación ciudadana, coordinación Interinstitucional, tanto en la fase de construcción como de operación en el ejercicio de sus funciones.
- ✓ Durante la época seca y en ausencia de lluvias en la zona (más de dos días) humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de la maquinaria y equipo.
- ✓ Utilizar maquinaria y equipo en buen estado con su mantenimiento actualizado.
- ✓ Anterior a las voladuras, se notificará, con una semana de anticipación, a los residentes, ubicados más próximos al proyecto, sobre las horas y lugares propuestos para las operaciones de la voladura, posterior a éstas, efectuar una revisión previas a toda la zona; asegurar que se cumpla "Procedimiento de Seguridad en el Caso de Perforación y Voladuras"
- ✓ Capacitar a la población y trabajadores de los riesgos a que están expuestos para la prevención de accidentes, así como la adquisición y uso del equipo de seguridad individual e implementar un Plan de Salud Ocupacional para los trabajadores.
- ✓ Reparar los daños que provoque el tránsito de equipos y camiones, destinados a la ejecución de las obras en calles adyacentes al proyecto.
- ✓ La Empresa Promotora señalizará la vía de acceso a fin de evitar accidentes y obstaculización vehicular.
- ✓ Disponer de los materiales residuales de las perforaciones fuera del área de influencia de las aguas de escorrentía, como el material estéril u orgánico recuperarlo y aprovecharlo. Establecer e Implementar un Plan de Manejo y Control de Erosión (Barreras – Filtros) - Plan de Revegetación y Reforestación.

- ✓ Disponer de colectores de ~~l~~ sucra doméstica generada por los trabajadores, desperdicios o desechos de materiales de construcción y transportar estos desechos a los sitios adecuados (vertederos municipales).

156

El documento estará disponible en la Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, con sede en Las Tablas, en horario (9:00 a.m. – 4:00 p.m.) y en el Centro de Documentación de MIAMBIENTE, ubicadas en Albroom, Edificio No 804, en horario (9:00 a.m. a 3:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido Estudio deberán remitirse formalmente a la Regional del Ministerio de Ambiente en Las Tablas, dentro del término anotado al inicio del presente aviso.

Fijado: día 07 mes marzo año 2023 hora 1:00 firma

Chantafidalg



Desfijado: día 10 mes marzo año 2023 hora 1:00 firma

Chantafidalg

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

155

CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS, hace de conocimiento público que, durante ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente Aviso, somete a CONSULTA PÚBLICA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado: *“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”*.

Localización: Corregimiento de Macaracas (Cabecera), Distrito de Macaracas, Provincia de Los Santos, lugar poblado de Los Leales.

Descripción del Proyecto: Consiste en la Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública de aproximadamente 110,000.00 metros cúbicos, lo que con lleva realizar las siguientes actividades:

- **Exploración:** comprende los estudios geológicos, desarrollo de actividades de construcción y rehabilitación de accesos.
- **Construcción:** incluye actividades de preparación del centro de acopio.
- **Extracción:** Involucra actividades de voladuras y carga de material en camiones.
- **Preparación del Mineral:** transporte del material a la trituradora para obtener gravas de diferentes tamaños, apilamiento en el patio de almacenamiento, traslado a los frentes de la obra estatal, **Diseño, Construcción Y Financiamiento De Calles Y Alcantarillado De Macaracas, Provincia de Los Santos**, objeto de este proyecto de Extracción y Molienda Temporal.

Síntesis de los Posibles Impactos esperados y las Medidas de Mitigación correspondientes

Sociales y Económicos

- ✓ Generación de empleos temporales directos e indirectos mejorando la calidad de vida de los pobladores que trabajaran en el mismo.
- ✓ Pago de prestaciones sociales (seguro social, riesgos profesionales, etc.) a los trabajadores en la fase de instalación y operación del proyecto.
- ✓ El proyecto de *“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”*, suplirá de materia prima (Piedra), al Proyecto estatal - *DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS*, obra pública de interés social, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas y Las Palmas.
- ✓ Generación de una cadena de demanda agregada en el comercio cercano debido al aumento de personas que trabajan en el proyecto. Compra de equipos, materiales e insumos en el mercado local y regional, para el mantenimiento de los equipos y maquinarias.

Seguridad – Salud Ocupacional y Ambiente

- ✓ Afectación a Vías Externas por tránsito pesado.
- ✓ Contaminación de suelo por generación de desechos domésticos (sólidos y líquidos) y propios de la actividad.
- ✓ Riesgo de Accidente Laboral - Ocupacional o de Tránsito.
- ✓ Alteración de la calidad del aire por partículas suspendidas de polvo y humo, por trituración del material (Piedra) y por emisiones de maquinaria - equipos.
- ✓ Riesgo de afectación a los trabajadores por la intensidad y duración del ruido producido por el uso de maquinarias equipos, por las vibraciones y afectación directa por polvo.
- ✓ Pérdida de la estabilidad del suelo (Erosión) y Cambios en los patrones de uso del suelo.
- ✓ Riesgo de generación de sólidos suspendidos en Aguas superficiales en épocas de lluvias.
- ✓ Pérdida de vegetación natural terrestre - Modificación del paisaje natural.

Resumen las Medidas Ambientales más representativas:

- ✓ El Promotor deberá cumplir de los planes de: monitoreo ambiental, contingencia, prevención de riesgos, participación ciudadana, coordinación Interinstitucional, tanto en la fase de construcción como de operación en el ejercicio de sus funciones.
- ✓ Durante la época seca y en ausencia de lluvias en la zona (más de dos días) humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de la maquinaria y equipo.
- ✓ Utilizar maquinaria y equipo en buen estado con su mantenimiento actualizado.
- ✓ Anterior a las voladuras, se notificará, con una semana de anticipación, a los residentes, ubicados más próximos al proyecto, sobre las horas y lugares propuestos para las operaciones de la voladura, posterior a éstas, efectuar una revisión previas a toda la zona; asegurar que se cumpla “Procedimiento de Seguridad en el Caso de Perforación y Voladuras”
- ✓ Capacitar a la población y trabajadores de los riesgos a que están expuestos para la prevención de accidentes, así como la adquisición y uso del equipo de seguridad individual e implementar un Plan de Salud Ocupacional para los trabajadores.
- ✓ Reparar los daños que provoque el tránsito de equipos y camiones, destinados a la ejecución de las obras en calles adyacentes al proyecto.
- ✓ La Empresa Promotora señalizará la vía de acceso a fin de evitar accidentes y obstaculización vehicular.
- ✓ Disponer de los materiales residuales de las perforaciones fuera del área de influencia de las aguas de escorrentía, como el material estéril u orgánico recuperarlo y aprovecharlo. Establecer e Implementar un Plan de Manejo y Control de Erosión (Barreras – Filtros) - Plan de Revegetación y Reforestación.

- ✓ Disponer de colectores de basura doméstica generada por los trabajadores, desperdicios o desechos de materiales de construcción y transportar estos desechos a los sitios adecuados (vertederos municipales).

154

El documento estará disponible en la Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, con sede en Las Tablas, en horario (9:00 a.m. – 4:00 p.m.) y en el Centro de Documentación de MIAMBIENTE, ubicadas en Albrook, Edificio No 804, en horario (9:00 a.m. a 3:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido Estudio, deberán remitirse formalmente a la Regional del Ministerio de Ambiente en Las Tablas, dentro del término anotado al inicio del presente aviso.

ULTIMA PUBLICACIÓN

Como constancia de la Difusión del presente comunicado de Consulta Pública, en la Emisora RADIO

REFORMA, 10 DE MARZO del 2023 a las 9:49am (horas).



Firma y Sello por La Empresa Difusora.



AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

153

CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS, hace de conocimiento público que, durante ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente Aviso, somete a CONSULTA PÚBLICA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado: *“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”*.

Localización: Corregimiento de Macaracas (Cabecera), Distrito de Macaracas, Provincia de Los Santos, lugar poblado de Los Leales.

Descripción del Proyecto: Consiste en la Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública de aproximadamente 110,000.00 metros cúbicos, lo que con lleva realizar las siguientes actividades:

- **Exploración:** comprende los estudios geológicos, desarrollo de actividades de construcción y rehabilitación de accesos.
- **Construcción:** incluye actividades de preparación del centro de acopio.
- **Extracción:** Involucra actividades de voladuras y carga de material en camiones.
- **Preparación del Mineral:** transporte del material a la trituradora para obtener gravas de diferentes tamaños, apilamiento en el patio de almacenamiento, traslado a los frentes de la obra estatal, **Diseño, Construcción Y Financiamiento De Calles Y Alcantarillado De Macaracas, Provincia de Los Santos**, objeto de este proyecto de Extracción y Molienda Temporal.

Síntesis de los Posibles Impactos esperados y las Medidas de Mitigación correspondientes

Sociales y Económicos

- ✓ Generación de empleos temporales directos e indirectos mejorando la calidad de vida de los pobladores que trabajaran en el mismo.
- ✓ Pago de prestaciones sociales (seguro social, riesgos profesionales, etc.) a los trabajadores en la fase de instalación y operación del proyecto.
- ✓ El proyecto de *“Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”*, suplirá de materia prima (Piedra), al Proyecto estatal - *DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS*, obra pública de interés social, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas y Las Palmas.
- ✓ Generación de una cadena de demanda agregada en el comercio cercano debido al aumento de personas que trabajan en el proyecto. Compra de equipos, materiales e insumos en el mercado local y regional, para el mantenimiento de los equipos y maquinarias.

Seguridad – Salud Ocupacional y Ambiente

- ✓ Afectación a Vías Externas por tránsito pesado.
- ✓ Contaminación de suelo por generación de desechos domésticos (sólidos y líquidos) y propios de la actividad.
- ✓ Riesgo de Accidente Laboral - Ocupacional o de Tránsito.
- ✓ Alteración de la calidad del aire por partículas suspendidas de polvo y humo, por trituración del material (Piedra) y por emisiones de maquinaria - equipos.
- ✓ Riesgo de afectación a los trabajadores por la intensidad y duración del ruido producido por el uso de maquinarias equipos, por las vibraciones y afectación directa por polvo.
- ✓ Pérdida de la estabilidad del suelo (Erosión) y Cambios en los patrones de uso del suelo.
- ✓ Riesgo de generación de sólidos suspendidos en Aguas superficiales en épocas de lluvias.
- ✓ Pérdida de vegetación natural terrestre - Modificación del paisaje natural.

Resumen las Medidas Ambientales más representativas:

- ✓ El Promotor deberá cumplir de los planes de: monitoreo ambiental, contingencia, prevención de riesgos, participación ciudadana, coordinación Interinstitucional, tanto en la fase de construcción como de operación en el ejercicio de sus funciones.
- ✓ Durante la época seca y en ausencia de lluvias en la zona (más de dos días) humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de la maquinaria y equipo.
- ✓ Utilizar maquinaria y equipo en buen estado con su mantenimiento actualizado.
- ✓ Anterior a las voladuras, se notificará, con una semana de anticipación, a los residentes, ubicados más próximos al proyecto, sobre las horas y lugares propuestos para las operaciones de la voladura, posterior a éstas, efectuar una revisión previas a toda la zona; asegurar que se cumpla “Procedimiento de Seguridad en el Caso de Perforación y Voladuras”
- ✓ Capacitar a la población y trabajadores de los riesgos a que están expuestos para la prevención de accidentes, así como la adquisición y uso del equipo de seguridad individual e implementar un Plan de Salud Ocupacional para los trabajadores.
- ✓ Reparar los daños que provoque el tránsito de equipos y camiones, destinados a la ejecución de las obras en calles adyacentes al proyecto.
- ✓ La Empresa Promotora señalizará la vía de acceso a fin de evitar accidentes y obstaculización vehicular.
- ✓ Disponer de los materiales residuales de las perforaciones fuera del área de influencia de las aguas de escorrentía, como el material estéril u orgánico recuperarlo y aprovecharlo. Establecer e Implementar un Plan de Manejo y Control de Erosión (Barreras – Filtros) - Plan de Revegetación y Reforestación.

- ✓ Disponer de colectores de basura doméstica generada por los trabajadores, desperdicios o desechos de materiales de construcción y transportar estos desechos a los sitios adecuados (vertederos municipales).

152

El documento estará disponible en la Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, con sede en Las Tablas, en horario (9:00 a.m. – 4:00 p.m.) y en el Centro de Documentación de MIAMBIENTE, ubicadas en Albroom, Edificio No 804, en horario (9:00 a.m. a 3:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido Estudio deberán remitirse formalmente a la Regional del Ministerio de Ambiente en Las Tablas, dentro del término anotado al inicio del presente aviso.

PRIMERA PUBLICACIÓN

Como constancia de la Difusión del presente comunicado de Consulta Pública, en la Emisora RADIO

REFORMA, 6 DE MARZO del 2023 a las 4:46^{pm} (horas).


Firma y Sello por La Empresa Difusora.



AC/IR

150

Panamá, 6 de marzo de 2023.

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	DNRM-UA-013-2023. MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Saguis</u>	
Fecha: <u>10/03/2023</u>	
Hora: <u>10:45am</u>	

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

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la DEIA-DEEIA-UAS-0038-1402-2023 con fecha del 14 de febrero de 2023 que fue recibida en nuestras oficinas el 14 de febrero de 2023, en la cual se nos indica que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la Primera Ampliación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”** a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito de Macaracas, provincia de Los Santos, cuyo promotor es el **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizó la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-009-2023, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,


ING. JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos Minerales



JP/ba

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-009-2023

De evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto titulado “Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”

1. DATOS GENERALES.

PROMOTOR:	CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento de Macaracas, distrito de Macaracas, provincia de Los Santos
FECHA DEL INFORME:	27 de febrero de 2023
EVALUADORES:	María de Los Ángeles Bajura

2. ANTECEDENTES.

- El 14 de febrero de 2023, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0038-1402-2023 con fecha del 14 de febrero de 2023, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado “EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA” a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito de Macaracas, provincia de Los Santos, cuyo promotor es el CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS.

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

Se procedió a ubicar las coordenadas suministradas en el Estudio de Impacto Ambiental evaluado, específicamente las presentes en los cuadros identificados como ZONA N°1 SOLICITUD, POLIGONO N°1 y POLIGONO N°2 presentes en la página 46 y 47, 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.

De manera adicional se ubicaron las coordenadas de ubicación de el Área General de Trituración y sus componentes por medio de sub-cuadros (Sub-polígonos) presentados en las páginas 47 y 48.

Esta sobreposición de información generó una serie de mapas que se adjuntan a este informe en la sección de Anexo 1; dentro de la información obtenida de la verificación las coordenadas de proyecto presentados en el estudio de impacto ambiental con la información existente en el Registro Minero de esta institución se resaltan que, al momento de elaborar el mapa, no se tiene dentro del registro de esta institución solicitud de Permiso para la Extracción de Minerales No Metálicos para Obra Pública.

4. BREVE RESUMEN DEL EsIA PRESENTADO.

Según lo indicado en EsIA el proyecto “Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública”, entre las actividades requeridas para el desarrollo del mismo están:

- Exploración: en esta etapa se realizan los estudios geológicos y se desarrollan actividades de construcción o rehabilitación de accesos.
- Construcción: se realizan actividades de preparación del centro de acopio.

- Extracción: se lleva a cabo las actividades de voladuras y carga de material en camiones.
- Preparación del Mineral: transporte del material hasta las trituradoras donde obtiene gravas de diferentes tamaños, para posteriormente ser colocados en el patio de almacenamiento, hasta su posterior traslado a las áreas (desarrollo de infraestructuras de inversiones públicas) donde será utilizado.

En el capítulo 5, dentro del subpunto 5.4.2. Construcción/ Ejecución, paginas 59, se amplían las actividades que se realizarán en el proyecto, destacando que esta fase inicia primeramente con una etapa de pre -construcción, en donde se construyen o se ubican todas las instalaciones temporales como lo son el campamento 3 depósito y las siguientes acciones o actividades.

- a. Limpieza mecanizada de la Capa Vegetal y el descapote de los Frentes de Trabajo, incluyendo el patio donde se ubicará la trituradora y se acopiará el material producido.
- b. Instalación del sistema eléctrico a través de Generador eléctrico Caterpillar de 500 kW / 625 kVA. para la operación del sistema.
- c. Habilitación de Oficinas 3 Administrativo (Contenedores), Deposito, Taller y área de Sanitarios Portátiles.
- d. Habilitación de punto de ubicación de la trituradora (rampa para trituración y molienda), así como de todas sus partes. Incluye soldadura, atornillado, cables, calibración y otras.

Una vez culminadas las acciones o actividades previamente descritas, se pueden iniciar las actividades de operación propias del proyecto a ejecutar, que según se indica en el desarrollo de la sección y 5.4.3. Operación.(paginas 60 y 61) las actividades a realizar serian

- a) Revisión de todo el equipo instalado para el inicio de la explotación: durante esta etapa se realizan pruebas a los equipos de trituración o cantera para asegurarse de que trabajen en perfecto funcionamiento y de esta manera tener un producto de calidad, bajo las normas ambientales, seguridad e higiene requeridas.
- b) Perforación y voladura: la perforación se realiza utilizando perforadoras hidráulicas que realizan orificios sobre la roca de 3-4 pulgadas de diámetro y 8-10 metros de profundidad, utilizando mallas normales.
Las voladuras se realizarán utilizando soluciones en fragmentación de roca en disponibles en el país como: PYROBLAST-C, Lodex y Anfo, manejados por personal Idóneo - empresa avalada por la Dirección Institucional en Asuntos de Seguridad Pública (DIASP) y el Cuartel de Bomberos de Panamá.
- c) Colecta con tractor del material pétreo disgregado por la voladura: una vez culminada la voladura el personal de seguridad verifica y se procede a coleccionar toda roca fragmentada y disgregado por la Voladura.
- d) Cargado del material pétreo para ser depositado en la trituradora: se procede a extraer la roca del frente utilizando una pala mecánica KOBELCO SK350LC-10 y transporte de la misma en camiones de 25 yd3 hasta la máquina trituradora. Allí los camiones volquetes depositan el material en el alimentador de la trituradora para luego alimentar la máquina con ayuda de un cargador frontal JCB 455ZX.
- e) Trituración de material pétreo: consiste en el chancado de la piedra en 1 trituradora que se utilizarán para este fin siendo las mismas: Planta Trituradora Portatil Nordberg, modelo METSO HP220. De allí pasa a un Cono HP 220 (Primario NW C106, Secundario NW 220GPD y Terciario VSI B7150SE); y a un cernidor o criba horizontal de tres pisos, donde se clasifica el material según la granulometría necesaria El material que no pasa por la malla superior, regresa al cono donde es triturada y regresa al cernidor.
Toda esta maquinaria es alimentada con energía de Generadores eléctrico marca Caterpillar 500 kW / 625 kVA.

- f) Almacenamiento: Con ayuda de un cargador frontal JCB 455ZX y camiones, el material se apila en el patio de almacenamiento según su granulometría.
- g) Despacho de material según la demanda diaria del proyecto DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS: Estos serán trasladados en camiones de 6 y 25 yd3 y otras capacidades.
- h) Supervisión y Mantenimiento Constante del Sistema: verificación de las partes y equipos que se deterioran por el uso.
- i) Evaluación del Plan de Contingencia y Plan de Prevención de Riesgos: evaluación constante en cuanto al Plan de Prevención de riesgos y más asociado al cumplimiento de las operaciones seguras de voladuras por parte de la empresa avalada por el Dirección Institucional en Asuntos de Seguridad Pública (DIASP) y el Cuartel de Bomberos de Panamá.

El poblado cercano al proyecto es de tipo rural (comunidad de Los Leales), con una moderada población, la cual está dedicada las actividades de subsistencia de tipo Agropecuaria y alguno con comercio (Abarroterías) y se limita a un bajo número de viviendas dispersas, localizadas a 790 metros al noreste del área del Proyecto.

Los principales problemas ambientales críticos, que se pueden ocasionar con la ejecución del proyecto están valorados principalmente como problemas ambientales, sociales y de salud relacionados con el ambiente existente en la zona o comunidad. Identificados con Importancia Moderada el Riesgo de generación de sólidos suspendidos en Aguas superficiales en épocas de lluvias, producto del erosión y arrastre de sedimentos que al no implementar las medidas de mitigación oportunamente podría elevar el riesgo de generación de sólidos suspendidos en Aguas superficiales en épocas de lluvias.

El Proyecto denominado tendrá un monto de inversión (presupuesto aproximado) de B/. 500,000.00 (Quinientos mil dólares 00/100), que incluye contratación de mano de obra, equipo, compra y suministro de todos los insumos necesarios para desarrollar todo el proyecto.

5. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA INFORMACION PRESENTADA:

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

1. En la sección 5.7.1. *Sólidos*. página 74, el promotor indica que *"En el caso de la cantera, las emisiones sólidas están constituidas principalmente por polvo en suspensión derivado de las actividades de trituración de la piedra y transporte, voladuras temporales y acción del viento sobre el material apilado. En la cantera, ésta podrá ser controlada a través del humedecimiento en la trituración y de ser necesario remojo periódico del material apilado."* y no hace mención del manejo del material de descapote y limpieza generado por el desarrollo de las labores de *"a.Limpieza mecanizada de la Capa Vegetal y el descapote de los Frentes de Trabajo, incluyendo..."* indicado en la página 60, dentro de la sección 5.4.2. *Construcción/ Ejecución*. Por lo que se solicita
 - a) Indicar donde serán las zonas o áreas de botaderos de material de limpieza y descapote generado en la ejecución de las actividades del proyecto, y el volumen estimado de las mismas.

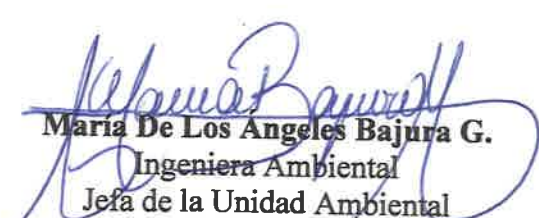
6. CONCLUSIONES

- Una vez revisado y analizado la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado “EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA” y cada uno de los componentes de competencia minera, se determina que en el documento en evaluación *se tienen observaciones al respecto*.
- Indicarle al promotor CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS que, para iniciar con las actividades asociadas al aprovechamiento de minerales no metálicos (piedra de cantera) deberá obtener una Autorización para la Extracción de Minerales No Metálicos para Obra Pública, gestionada en la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

7. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado “EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA” a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito de Macaracas, provincia de Los Santos, cuyo promotor es el CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS.

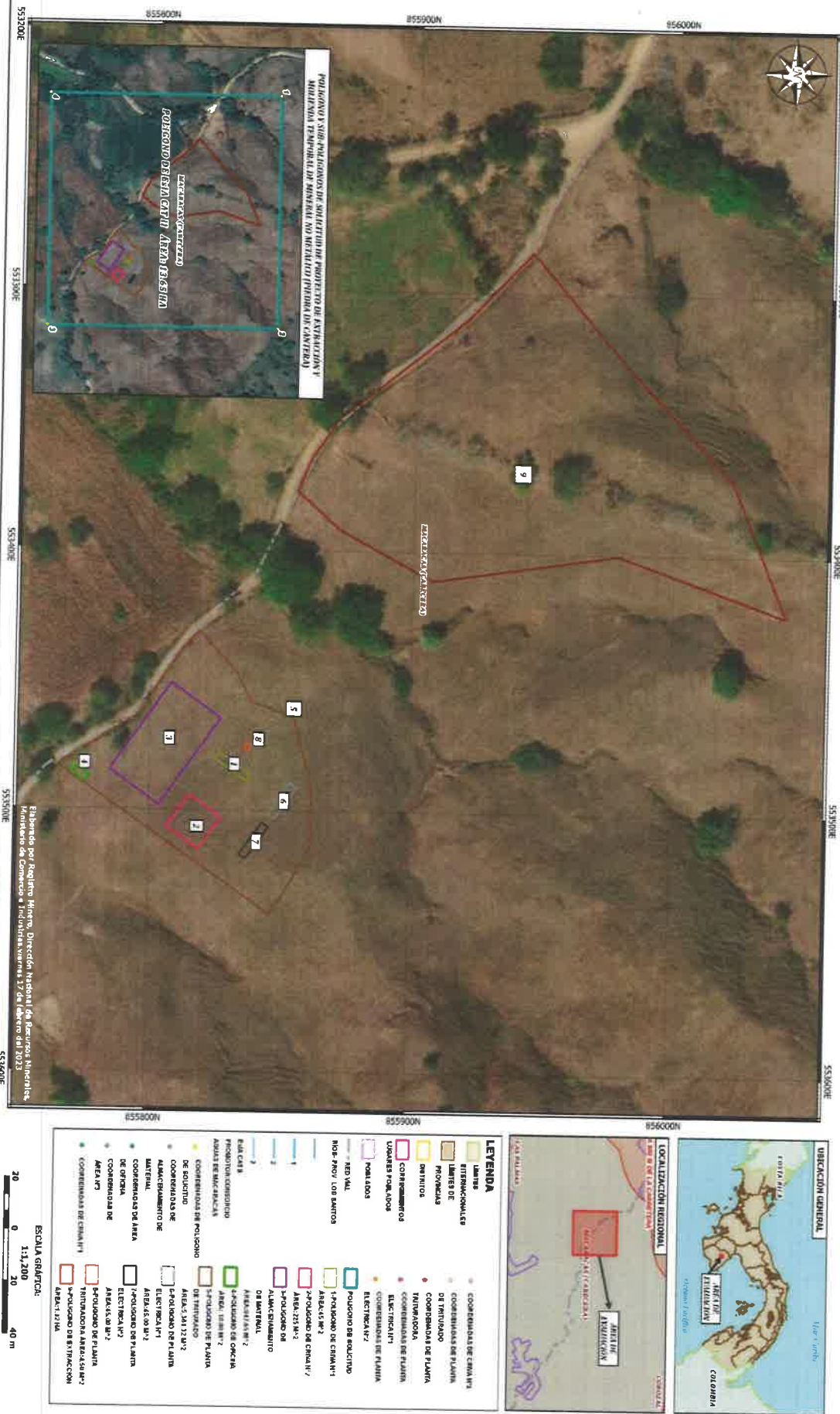
6. CUADRO DE FIRMAS.

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

145

ANEXO I. VERIFICACIÓN DE LAS COORDENADAS DEL ESIA EN EL REGISTRO MINERO.

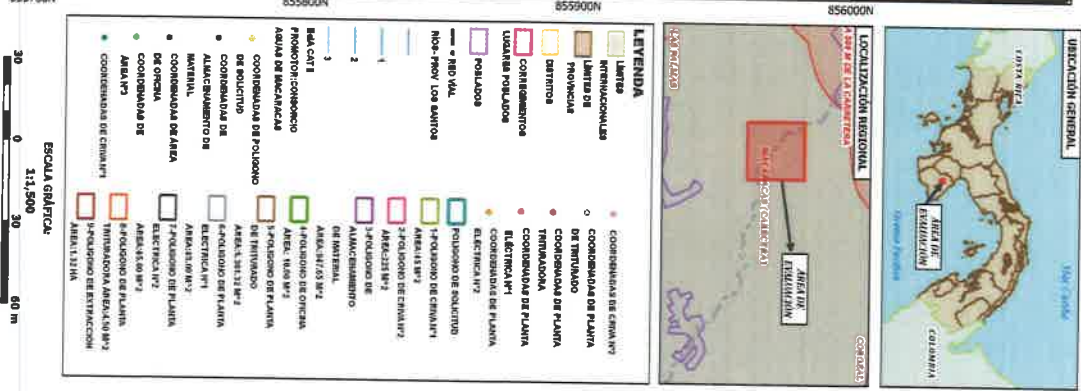
EVALUACIÓN DE ESIA CAT II PROYECTO EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE TRIBUTACIÓN PROMOTOR: CONSORCIO AGUAS DE MACANAGAS, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE MACANAGAS CABECERA, DISTRITO DE MACANAGAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS.



Dirección Nacional de Recursos Minerales
Unidad Ambiental

144

EVALUACIÓN DE RIESGO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE EXTRACCIÓN Y MOLINO TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA PROMOTOR CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS, UTILIZADO EN EL CONCRETEMENTO DE MACARACAS CANCERAL, DISTRITO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS.

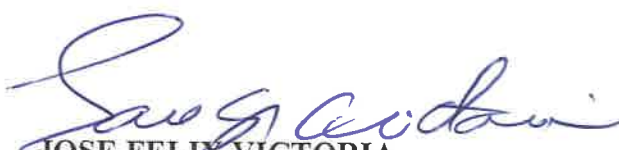


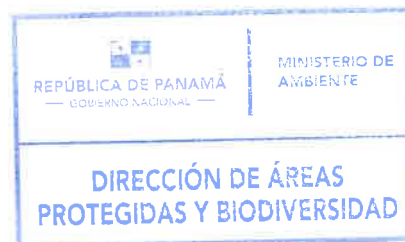
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

h
es

MEMORANDO
DAPB-0392-2023

Para: DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: 
JOSE FELIX VICTORIA
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad



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

Fecha: 07 de marzo de 2023

Control No. 0332

En respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0111-1402-2023**, remitimos el informe técnico, a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”** a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distritos y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **Consorcio Aguas de Macaracas**.

JFV/EN/SM

gm

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	08/03/2023
Hora:	8:45 am

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

www.miambiente.gob.pa

INFORME TÉCNICO
DAPB-0056-2023
EVALUACIÓN DEL COMPONENTE BIOLÓGICO DEL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL

Proyecto: “EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”

Ubicación: corregimiento de Macaracas, distritos y provincia de Los Santos

No. de Expediente: DEIA-II-M-021-2023

Promotor: Consorcio Aguas de Macaracas.

Luego de la evaluación del componente biológico del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto “EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”, remitimos los siguientes comentarios:

- Solicitamos que en el caso de ser aprobado el EsIA en mención, aunque el estudio no se haya encontrado mucha presencia de fauna silvestre solicitamos que previo al inicio de obras, se cuente con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado, el cual deberá ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y 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 y Flora Silvestre"*.
- Atenuar o compensar cuando sea el caso, las afectaciones que pudiera generar el proyecto sobre los recursos biológicos terrestres y acuáticos (flora, fauna) presentes en el área de estudio.
- Cumplir con las demás medidas de mitigación ambiental requeridas para el desarrollo del proyecto en base a las normativas ambientales vigentes.

Técnico evaluador:

Susan Marín
Biólogo

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

Las Tablas, 1 de marzo de 2023.
DRLS-SEIA-0172-2023

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

E. S. M.

Ing. Domínguez:

En seguimiento, Al **MEMORANDO-DEEIA-0111-1402-2023**, donde se hace entrega el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto **"EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, promovido por la sociedad **CONSORCIO AGUAS DE MACARACA**, a desarrollarse en el Corregimiento de Macaracas, distrito de Macaracas, provincia de Los Santos, remitimos el Informe Técnico de Evaluación No. **DRLS-SEIA-003-2023**, de la segunda información aclaratoria.

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,



ELIDA BERNAL L.
Jefe de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental

EB/ivm

MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Saguis</i>
Fecha:	<i>07/03/2023</i>
Hora:	<i>2:13 pm</i>

Las Tablas, Vía Santo Domingo,
Provincia de Los Santos
Teléfonos: 500-0921
www.miambiente.gob.pa

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Proyecto:	EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA
Promotor:	CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS
Expediente:	DEIA-II-M-021-2023
Categoría:	II
Fecha del Informe:	28 de febrero de 2023.
Ubicación:	CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS

I. ANTECEDENTES:

El día 16 de febrero de 2023, se recibe en esta Dirección Regional de Los Santos mediante MEMORANDO-DEEIA-0111-1402-2023 el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado "EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA", promovido por la sociedad CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS.

El día 17 de junio de 2021, se recibe en la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental el MEMORANDO-DEEIA-0364-0406-2021.

El día 17 de febrero de 2023, se realiza la inspección de campo correspondiente del EsIA categoría II denominado "EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA", promovido por la sociedad CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS.

II. OBJETIVOS:

Conocer la situación ambiental previa del área de influencia directa, donde se pretende desarrollar el proyecto categoría II, denominado EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA.

Verificar la ubicación de proyecto y la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo y de esta manera complementar el proceso de Evaluación Ambiental de dicho Proyecto.

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD:

El proyecto consiste en la Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública de aproximadamente 110,000.00 metros cúbicos desglosados de la siguiente Manera

El mineral extraído, será utilizado como materia prima (Piedra), en el Proyecto de DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS.

Entre las actividades a desarrollar para la Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública, tenemos las siguientes:

- Exploración: en esta etapa se realizan los estudios geológicos y se desarrollan actividades de construcción o rehabilitación de accesos.
- Construcción: se realizan actividades de preparación del centro de acopio.
- Extracción: se lleva a cabo las actividades de voladuras y carga de material en camiones.
- Preparación del Mineral: transporte del material hasta las trituradoras donde obtiene gravas de diferentes tamaños, para posteriormente ser colocados en el patio de almacenamiento, hasta su posterior traslado a las áreas (desarrollo de infraestructuras de inversiones públicas) donde será utilizado.

IV. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El Proyecto denominado Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública, se desarrollará dentro del Corregimiento de Macaracas (Cabecera), Distrito de Macaracas, Provincia de Los Santos.

Polígono del proyecto

COORDENADAS UTM TOMADAS EN LA INSPECCIÓN		
Punto	Este	Norte
1	553214.41	856074.31
2	553586.27	856074.73
3	553586.69	855707.76
4	553214.83	855707.33

V. ANÁLISIS DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

En cuanto a las medidas de mitigación, las mismas se encuentran bien definidas en el presente EsIA objeto de evaluación.

VI. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

La inspección se realizó el martes 28 de febrero de 2023 de 9:30 a.m., con la intención de identificar con la parte técnica de la Empresa Consultora y el Promotor, algunos datos técnicos relacionados al desarrollo del proyecto:

- En el área del proyecto es un área en la cual se ha intervenido por actividades de ganadería no se observa vegetación arbórea existente solo cobertura de capa vegetal. (Foto 1).
- Se verifico el área de Limpieza mecanizada de la capa vegetal y el descapote de los frentes de trabajo, incluyendo, el patio donde se ubicará la trituradora y se acopiará le material producido. (Foto 2).
- Se evidencia que en el área de influencia directa de este proyecto no hay comunidades cercanas que se puedan ver afectadas por las voladuras que se realicen.
- En el área del proyecto se puede observar tres (3) cruces de agua que por las elevaciones del terreno son características de drenaje pluvial, por lo cual en la estación seca no cuenta con flujo de agua.

VII. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

Coordenada UTM Datum WGS 84 Zona 17	Fotos
553249 m E 855966 m N	 02/28/23, 10:10 a.m. E: 553249 N: 855966 Foto No. 1: área de extracción

553452 m E
855804 m N



Foto No. 2: área de establecimiento de la trituradora

VIII. RECOMENDACIÓN

- Luego de la evaluación integral, se recomienda **APROBAR** el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, promovido por la sociedad **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.
- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, 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 N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

IX. CUADRO DE FIRMAS

Elaborado por:

Ing. Israel Vergara Medina

Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental.

Ministerio de Ambiente / Los Santos.

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ISRAEL VERGARA MEDINA
MGTR. EN C. AMBIENTAL
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 7.751-14-M18



Vo Bo por :

Ing. Elida Bernal

Directora Regional.

Ministerio de Ambiente / Los Santos.

59/KC 137

DIRECCIÓN FORESTAL

Memorando
DIFOR-187-2023

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

De: Víctor F. Cadavid
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 3 de marzo de 2023



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0113-1502-2023**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”**, cuyo promotor es **“CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos.

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

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/AP VFP



DIRECCIÓN FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	3 DE MARZO DE 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	<i>“ EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA) ”</i>
PROMOTOR:	“CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS”
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE MACARACAS, DISTRITO Y PROVINCIA DE LOS SANTOS.

DETALLES DEL ESTUDIO

El EsIA del proyecto denominado *“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”*, El proyecto tiene como objetivo la Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública de aproximadamente 110,000.00 metros cúbicos. El mineral extraído, será utilizado como materia prima (Piedra), en el Proyecto de DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS. El polígono en una mayor representatividad se encuentra dominado por vegetación pastizales y Cercas Vivas ya que gran parte del mismo aún mantiene un uso agropecuario en otras partes se puede observar potreros sin trabajar de 2 a 4 años, este tipo de vegetación es bastante homogénea y con una diversidad bastante baja, en su mayoría se puede apreciar afloramientos rocosos recubiertas con pastizales productos del uso previamente para el aprovechamiento de material pétreo para obras públicas.

ANÁLISIS DE LA VEGETACIÓN

Según los datos presentados la mayor parte del suelo está cubierto por vegetación herbácea, sin embargo, existen árboles a lo largo de las cercas vivas que encontramos dentro del polígono de Extracción y algunos en la cerca perimetral frontal de la vía Los Leales a el Paradero. El inventario forestal registro un total de 58 individuos (DAP g 20 cm) correspondientes a 9 especies de árboles, para un volumen total de madera de 4.0532 m3.

Dentro del área de afectación directa se registran hierbas de la familia Poaceae donde sobresale Brachiaria humidicola y Cynodon nlemfuensis, las

cuales cubren la mayor parte de la zona donde se realizó el estudio ya que estas especies se utilizan para la alimentación del ganado que encontramos en el polígono. En las cercas se registraron especies comunes utilizadas por los ganaderos para este fin entre las que podemos mencionar coquillo (*Jatropha curcas*), Almacigo (*Bursera simaruba*) Carate blanco (*Bursera tomentosa*) Nance (*Byrsonima crassifolia*) Higuera (*Ficus* sp.) Balso (*Gliricidia sepium*) Guacimo (*Guazuma ulmifolia*) Jobo (*Spondia mombin*) y Ciruela (*Spondia pupurea*). Existe un bosque de galería, entre las especies registradas en este punto y que no se verán afectadas por los trabajos tenemos: el Espavé (*Anacardium excelsum*), el harino de río (*Andira inermis*) y el higuérón (*Ficus insípida*).

Según el inventario forestal que se llevó a cabo dentro del área de afectación del proyecto la mayor parte de los individuos registrados fueron encontrados en las cercas vivas que rodean el polígono, se registraron 58 individuos, que cumplían con la metodología de un Diámetro a la Altura del Pecho (DAP)10 igual o mayor que 20 cm.

No existen especies amenazadas o vulnerables.

OPINIÓN TÉCNICA

La Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

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

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

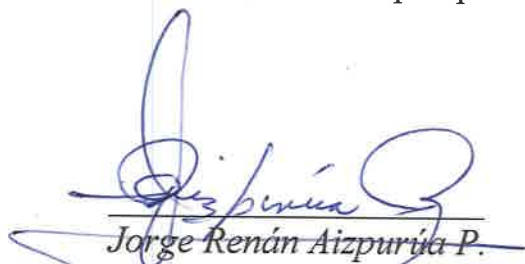
La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

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

Tomando en cuenta estos compendios normativos, el inventario forestal presentado y las especies presentes y que el área de influencia muestra en su mayoría intervenciones antrópicas de años anteriores, ya que son potreros, como la eliminación de vegetación natural y las especies reportadas para el área del proyecto no son vulnerables, el proyecto no presenta problemas ambientales que sean obstáculo para el desarrollo de este proyecto.

CONCLUSIONES

Desde el abordaje analítico del documento, presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora, la afectación será en árboles aislados, solo en pocos individuos y los árboles de mayor diámetro no serán derribados, en ese sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas, desde la perspectiva de esta Dirección.


Jorge Renán Aizpurúa P.
Dirección Forestal
JRA/jra



JS
KG

Panamá, 1 de marzo de 2023
~~MC DNPC-PCE-N-N°163-2023~~

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

Estimada ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0038-1402-2023, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”**, No. de expediente DEIA-II-M-021-2023, proyecto a realizarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de los santos, cuyo promotor es CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS.


REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
 Por: *[Signature]*
 Fecha: 2/3/2023
 Hora: 9:49

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, al estudio arqueológico le falta información establecida en la **Resolución No. 067-08 DNPB 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”**, y se detalla a continuación:

- Anexar el plano a escala y georreferenciado del proyecto con los puntos de coordenadas UTM tomados en la prospección superficial y sub-superficial (recorrido y sondeos) del terreno versus los impactos proyectados.

Por consiguiente, 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



LM/yg

Panamá, 27 de febrero de 2023
DIPA - 057 - 2022

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

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0111-1402-2023, ha sido revisado el capítulo 11 sobre ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final del Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)"**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos.

Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto ha sido realizado. 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.

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	352,838.33	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.46	RBC > 1	Se acepta
TIRE	92.17%	TIRE > 10 %	Se acepta

Atentamente,


Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

BR/Ej/Md



ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto “EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METALICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos.

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO	
	0	1
Beneficios	152,900.00	1,059,503.01
Ingresos	0.00	721,803.01
Generación de empleo y mano de obra	138,600.00	323,400.00
Incremento de ingresos municipales (Impuesto-Tributario)	14,300.00	14,300.00
Costos	625,254.58	151,790.81
Costo de inversión	500,000.00	0.00
Costo de operación	0.00	17,079.23
Costo de mantenimiento	0.00	9,457.00
Costo de la gestión ambiental	119,400.00	119,400.00
Riesgo de gen. de SS en Aguas superf. en época de lluvias	354.58	354.58
Otros Costos	5,500.00	5,500.00
FLUJO NETO	-472,354.58	907,712.20
INDICADORES		
VANE (10%) =	352,838.33	
RBC =	1.46	
TIRE =	92.17%	

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6046

MEMORANDO – DIAM – 0352 – 2023

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

DE: ALEX O. DE GRACIA C.
Director

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 27 de febrero de 2023



130

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE
EVALUACION DE ESTUDIO
DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *[Signature]*

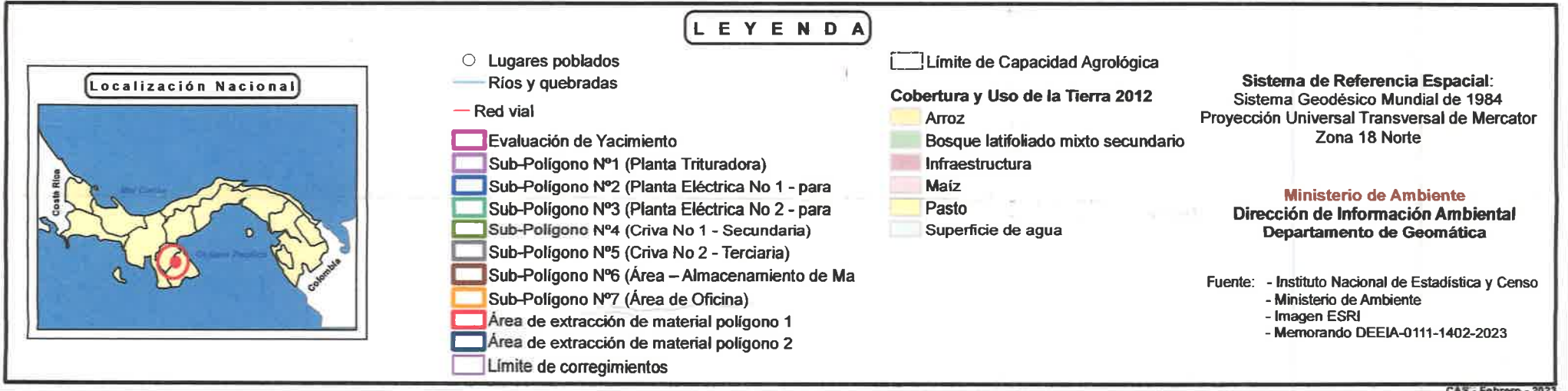
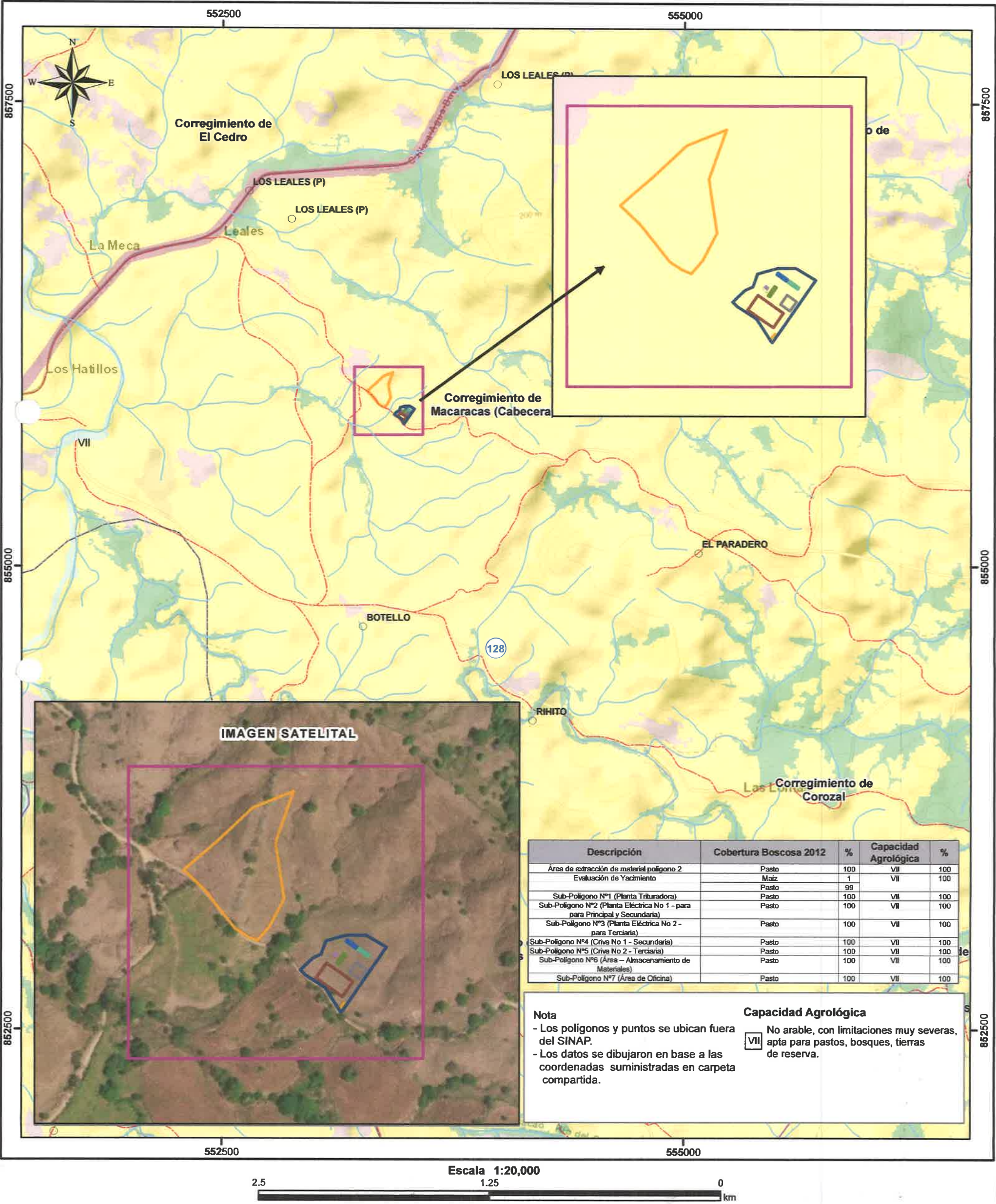
Fecha: 28/2/2023

Hora: 11:36 am

En atención al memorando DEEIA-0111-1402-2023 donde se solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación del proyecto Categoría II titulado "EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)", cuyo promotor es CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Área de extracción de material polígono 2	Superficie: 5,361 m ²
Área de extracción de material polígono 1	Superficie: 1 ha + 3,179.6 m ²
Evaluación de Yacimiento	Superficie: 13 ha + 6,463.5 m ²
Sub-Polígono N°1 (Planta Trituradora)	Superficie: 4.5 m ²
Sub-Polígono N°2 (Planta Eléctrica No 1 - para para Principal y Secundaria)	Superficie: 45. m ²
Sub-Polígono N°3 (Planta Eléctrica No 2 - para Terciaria)	Superficie: 45. m ²
Sub-Polígono N°4 (Criva No 1 - Secundaria)	Superficie: 44.9 m ²
Sub-Polígono N°5 (Criva No 2 - Terciaria)	Superficie: 225 m ²
Sub-Polígono N°6 (Área – Almacenamiento de materiales)	Superficie: 947.4 m ²
Sub-Polígono N°7 (Área de Oficina)	Superficie: 18 m ²
SINAP	Fuera
División Política	Provincia: Los Santos Distrito: Macaracas Corregimiento: Macaracas (Cabecera)
Cobertura y Uso de la Tierra 2012	Maíz, Pasto
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo VII

Adj. Mapa
AODGC/cas/ym
CC: Departamento de Geomática



MEMORANDO
DSH -182-2023

Sc

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

De : 
KARIMA LINCE
Directora de Seguridad Hídrica Encargada



Asunto : Respuesta a Memorando DEEIA-0111-1402-2023

Fecha : 23 de febrero de 2023

Dando respuesta a su MEMORANDO DEEIA-0111-1402-2023, del 14 de febrero de 2023, en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”** a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, Distrito y Provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

En relación al proyecto, la Dirección de Seguridad Hídrica adjunta informe técnico No. 025-2023 del 23 de febrero de 2023, con recomendaciones a considerar referente a los recursos hídricos descritos en el EsIA.

Atentamente,


KL/EH/KM

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 23-2-23	
Hora: 9:30 AM	

INFORME TÉCNICO No. DSH- 025- 2023

EVALUACIÓN DEL EIA DEL PROYECTO DENOMINADO “EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	“Extracción y Molienda Temporal de Minerales no metálicos (piedra de cantera) para obra pública” Categoría II.
Nombre del promotor:	Consorcio Aguas de Macaracas.
Fecha del Informe:	23 de febrero de 2023.
Ubicación del proyecto:	Corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Río La Villa Cuenca No. 128

OBJETIVO

Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “Extracción y Molienda Temporal de Minerales no metálicos (piedra de cantera) para obra pública” dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (indicar el tipo del proyecto, el área)

A foja No. 10 del EsIA, se indica lo siguiente:

El proyecto consiste en la extracción y molienda temporal de mineral no metálico (Piedra de Cantera) para obra pública de aproximadamente 110,000.00 metros cúbicos desglosados de la siguiente Manera:

Cantidad de Material a Triturar M³	
Capa Base	52,828.75 M³
Gravilla # 57 (1")	12,822.68 M³
Polvillo	27,554.62 M³
Gravilla de ½"	9,869.62 M³
Gravilla de ¾"	6,256.08 M³
Piedra 4"	668.25 M³

El mineral extraído, será utilizado como materia prima (Piedra), en el Proyecto de “Diseño, Construcción y Financiamiento de Calles y Alcantarillado de Macaracas, Provincia de Los Santos”.

Entre las actividades a desarrollar para la extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública; tenemos las siguientes:

- **Exploración:** en esta etapa se realizan los estudios geológicos y se desarrollan actividades de construcción o rehabilitación de accesos.
- **Construcción:** se realizan actividades de preparación del centro de acopio.

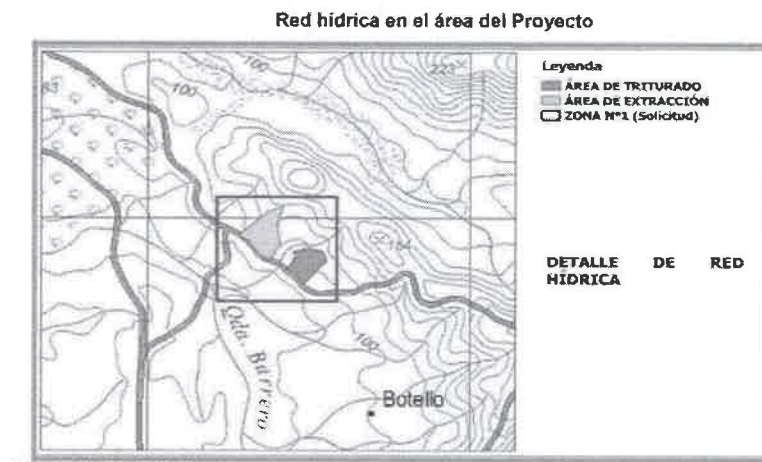
- **Extracción:** se lleva a cabo las actividades de voladuras y carga de material en camiones.
- **Preparación del Mineral:** transporte del material hasta las trituradoras donde obtiene gravas de diferentes tamaños, para posteriormente ser colocados en el patio de almacenamiento, hasta su posterior traslado a las áreas (desarrollo de infraestructuras de inversiones públicas) donde será utilizado.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA (textual del EIA)

A foja No. 100 del EsIA, se señala que en los alrededores del proyecto (área solicitada para la extracción temporal) se pudieron identificar tres (3) cuerpos de agua superficiales siendo las mismas en el alineamiento de este a oeste. Estas son:

1. Cruce de agua antes del Polígono 1 de Extracción
2. Cruce de agua entre medio del Polígono 1 de Extracción y el Polígono de Área de Planta de Triturado (Molienda).
3. Cruce de agua (drenaje pluvial) posterior al Polígono de Área de Planta de Triturado (Molienda), dichos cauces todos se unifican en la **Quebrada Barrero** aguas abajo.

A foja No. 101 del EsIA, se muestra en la ilustración abajo descrita, la red hídrica que compone los alrededores del proyecto.



Fuente: ArcGis Online⁴³

Ítems	Punto	Este	Norte
1	Cruce con Agua antes del Polígono 1 de Extracción	553231.93	855974.8
2	Cruce de Agua entre medio del Polígono 1 de Extracción y el Polígono de Área de Planta de Triturado (Molienda).	553407.55	855846.62
3	Cruce con Agua posterior al Polígono de Área de Planta de Triturado (Molienda).	553487.35	855764.01

En la foja No. 253 del EsIA, como parte de las recomendaciones del consultor se señala con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, durante los periodos de época seca de ausencia de lluvias en la zona (más de dos días) y cuando corren corrientes de viento fuerte (>10 km/h), se procede a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de la maquinaria y equipo.

ANÁLISIS TÉCNICO

De acuerdo a lo que describe el EsIA sobre la existencia de tres (3) cuerpos de agua superficiales en los alrededores el área del proyecto, no queda claro o no se describe en el EsIA si se harán pasos sobre estas fuentes de agua ubicadas antes, en medio y posterior a los polígonos de extracción y área de planta de triturado (molienda) esto debe ser ampliado toda vez que si se considera alguna obra en estas fuentes y no es declarada en el EsIA las mismas posteriormente no serán autorizadas como obras en cauces natural por la Dirección Regional de competencia.

De considerarse obras en el cauce natural de estas fuentes se deberá presentar el Estudio Hidrológico e Hidráulico, respectivo.

CONCLUSIONES

1. Se requiere que el promotor amplíe sobre si se harán pasos sobre las fuentes de agua ubicadas antes, en medio y posterior a los polígonos de extracción y área de planta de triturado (molienda).
2. Además deberá ampliar con respecto a que fuente hídrica será utilizada para la obtención del agua para humedecer las superficies de trabajo y de rodamiento de la maquinaria y equipo.

RECOMENDACIONES

Con respecto a las posibles afectaciones a las fuentes hídricas que recorren la zona, el promotor deberá indicar si se proyecta algún tipo de estructura hidráulica u obra en cauce natural para cada fuente esto de acuerdo a lo establecido en la Resolución AG-0431-2021 del 16 de agosto de 2021.

El promotor deberá respetar el área de protección de todas las fuentes hídricas del área de desarrollo del 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 tendrá también que tramitar y obtener ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de competencia, el respectivo permiso y/o concesión de uso de agua para los aprovechamientos de agua que pretenda hacer de las fuentes hídricas del área de desarrollo del proyecto, esta autorización es de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 70 del 27 de julio de 1973.

Elaborado por:


Kathia Mojica
 Técnica de departamento



Visto Bueno


Emet Herrera
 Jefa de departamento



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
 DE AGRICULTURA
EMET M. HERRERA M.
 MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
 C/ENF. M. REC. NAT.
 IDONEIDAD: 4,954-04-M15 *

Subdirección General de Salud Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

Nota No. 041-UAS-SDGSA
23 de febrero de 2023

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

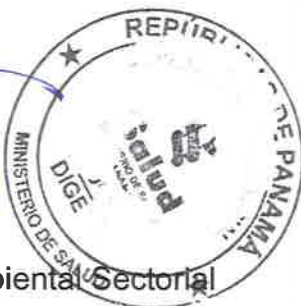
P/C: 
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0038-1402-23**, le remitimos el Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-M-021-23 "EXTRACCION Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METALICOS PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PUBLICA"**, a desarrollarse en el corregimientos de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, presentado por **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

Atentamente,


ING ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial



c.c: Dr. Ayvar Hernández, Director Regional de Los Santos
Inspector de Saneamiento

JH/am//mb

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:  27/02/2023 10:27 am	

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

**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEIA CATEGORÍA-II-M-021 -2023**

Proyecto: “EXTRACCION Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METALICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRAS PUBLICAS”

Fecha: FEBRERO 2023.

Ubicación: Corregimiento Macaracas, Distrito y Provincia de Los Santos.

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

Objetivo: Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

METODOLOGÍA: Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativa o cuantitativamente descriptibles.

ANTECEDENTES:

El proyecto consiste en la Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública de aproximadamente 110,000.00 metros cúbicos El mineral extraído, será utilizado como materia prima (Piedra), en el Proyecto de DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS.

SUGERENCIA DEL MINSA PARA EL PROYECTO.

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

1. Pérdida de la calidad del suelo, aire o fuentes hídricas por la generación de desechos domésticos tanto líquidos como sólidos producidos por los trabajadores y por la generación de desechos propios de la extracción y trituración del material pétreo.

2. Disminución de la calidad del aire y afectación a los trabajadores por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos.
3. Afectación a la salud de los trabajadores por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan.
4. Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica y sedimentación.
5. Riesgo de contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos
6. Riesgo de pérdida de la calidad del agua del río Pavo por aumento de sedimento (SS, DBO, O2) y por derrame de hidrocarburos.
7. Afectación temporal de la fauna silvestre terrestre y acuática por trasiego de maquinaria y equipo pesado.
8. Aumento en el riesgo de accidentes laborales y de tránsito.

Debe cumplir con la Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo del agua, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

Debe tener Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes en especial el permiso de MICI.

La empresa debe cumplir con el código minero que tiene aspecto de mitigar daños a la salud, **Y CUMPLIR CON LA DISTANCIA QUE INDIQUE LA NORMA DEL MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIA Y EL MINISTERIO DE SALUD. EL Código sanitario en su artículo 88.**

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

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para áreas residenciales Industriales. Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario

para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra. Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción". Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.) Debe cumplir con las normas de agua potable: 21-393-2019, Agua para consumo humana para uso de los empleados

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos".

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios.

Atentamente,


ING. ATALA S. MILORD
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
del Ministerio de Salud.



120 R

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 27 de febrero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0046-2702-2023

Licenciado
Eliécer Cortés
Municipio de Macaracas
E.S.D.

MUNICIPIO DE MACARACAS
LOS SANTOS
RECIBIDO POR: *Miriam Hernández*
FECHA: 07/03/2023
11:12 am

Respetado Licenciado Cortés:

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 Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-021-2023**
Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/jcs/ks
ks



Aibrook, Calle Broberg, Edificio 504
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 15 de febrero de 2023
Nota No. 029-DEPROCA-2023

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios
de Impacto Ambiental.

Ministerio de Ambiente

E. S. D.



Licenciada Castellero:

En referencia a su nota **DEIA DEEIA-UAS-0038-1402-2023**, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)"**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito de Macaracas, provincia de Los Santos, cuyo promotor **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**, con el **número de expediente DEIA-II-M-021-2023**.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,


MARIELA BARRERA

Jefa Encargada

Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/ss



Nota No. 029-DEPROCA-2023

Panamá, 15 de febrero de 2023

Pág. 2

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

Informe de análisis de la Unidad Ambiental, en referencia a su nota **DEIA DEEIA-UAS-0038-1402-2023**, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)"**, a desarrollarse en los corregimiento de Macaracas, distrito de Macaracas, provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**, con el número de expediente **DEIA-II-M-021-2023**.

Observación:

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

Agradeciendo la atención que pueda brindar a la presente nota.

Con nuestras muestras de respeto y consideración,

Revisado por:



Sebastián Sánchez Belisle

Evaluador Ambiental



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0111-1402-2023

PARA: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas
FECHA: 14 de febrero de 2023



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie de las coordenadas adjuntas del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Adjunto:

- Coordenadas digitales archivo Excel.

Nota:

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-021-2023**

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

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

DDE/ACP/jds/ks
165

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>W. Parra</i>	
Fecha: <i>15-2-2023</i>	
Hora: <i>10:50</i>	

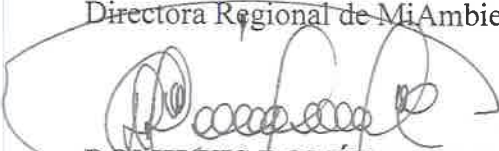
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0111-1402-2023

PARA: **ELIDA BERNAL**
Directora Regional de MiAmbiente Los Santos

DE: 
DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 14 de febrero de 2023

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 Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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

Adjunto copia digital del EsIA:

UAS consultadas: MINSA, SINAPROC, IDAAN, MIVIOT, MOP, MiCULTURA, Alcaldía de los Santos y MICI.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-021-2023**
Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

DDE/ACP/jds/ks
Y5

Maylin
15/02/2023
10:44

Aibrock, 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-0111-1402-2023

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

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 14 de febrero de 2023



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 Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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-021-2023**
Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

DDE/ACP/jds/ks
15

15/2/23

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

www.miambiente.gob.pa

114

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0111-1402-2023

PARA: **EMILIO QUINTANA**
Director Encargado de Forestal

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

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 14 de febrero de 2023



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 Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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-021-2023**

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

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

DDE/ACP/jds/ks



Aíbrook, 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-0111-1402-2023

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

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

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 14 de febrero de 2023



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 Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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-021-2023**

Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

DDE/ACP/jds/ks/



Albrook, Calle Broberg, Edificio B04
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0111-1402-2023

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

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 14 de febrero de 2023



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 Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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-021-2023**
Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

DDE/ACP/jds/ks
169

MIAMBIENTE DIPA
15/FEB/'23 10:20AM

RECIBIDO POR:

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de febrero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0038-1402-2023

Licenciado
Maximiliano Amaya Potes
Municipio de Los Santos
E.S.D.

Respetado Licenciado Amaya:

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 Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-021-2023**
Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/jds/ks
rs



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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de febrero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0038-1402-2023

Licenciado

CARLOS RUMBO

Director General

Sistema Nacional de Protección Civil

E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-021-2023**

Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO

Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General

RECIBIDO

FIRMA:

FECHA:


15/02/23 Hora: 11:59



ACP/jds/ks
ys

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de febrero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0038-1402-2023

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



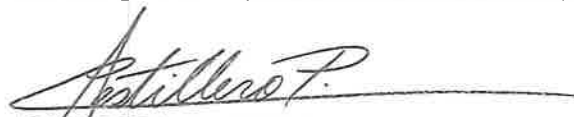
Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-021-2023**
Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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



ACP/jds/ks
rs

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de febrero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0038-1402-2023

Licenciada
MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
E.S.D.

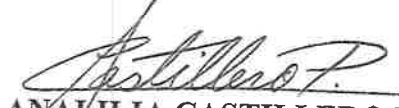
Respetada Licenciada Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

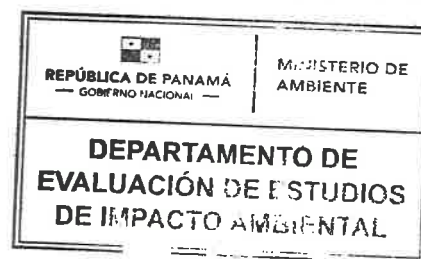
Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-021-2023**
Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/jds/ks
75



RECIBIDO
14-02-23
Argentina

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de febrero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0038-1402-2023

Licenciada
LINETTE MONTENEGRO
Unidad Ambiental
Ministerio de Cultura
E.S.D.

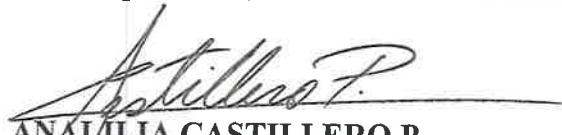
Respetada Licenciada Montenegro:

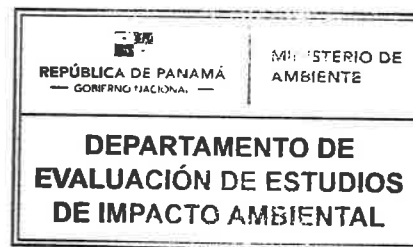
Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-021-2023**
Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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



ACP/ir/ks
KS

2023FEB1412:11PM

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de febrero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0038-1402-2023

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E.S.D.

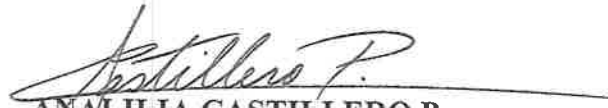
Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-021-2023**
Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/jds/ks
15




Albrook, Calle Broberg, Edificio S04
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de febrero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0038-1402-2023

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

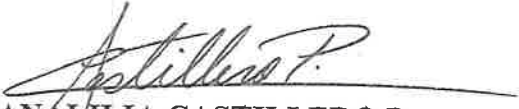
Respetado Ingeniero Pashales:

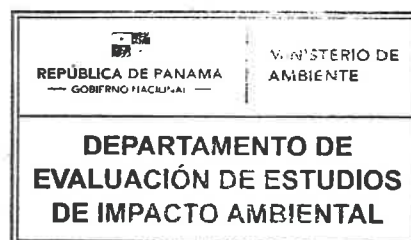
Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-021-2023**
Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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



ACP/jds/ks
19


2023 FEB 14 2:58 PM

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de febrero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0038-1402-2023

Arquitecta

LOURDES DE LORÉ

Unidad Ambiental

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Macaracas, distrito y provincia de Los Santos, cuyo promotor es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-021-2023**

Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.



ACP/jds/ks
KS

MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control:

Fecha:

Recibido por:

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 019-1002-2023

DE 10 DE FEBRERO DE 2023

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que el **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**, a través de su representante legal el señor **JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SAEZ**, con número de cédula 6-73-106 presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 08 de febrero de 2023, el señor **JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SAEZ** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”**, ubicado en la provincia de Los Santos, distrito de Macaracas, corregimiento de Macaracas, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **OTILIA SÁNCHEZ, JOSÉ PABLO CASTILLO, NINFA LUISA MENDOZA, ANA LORENA VEGA, YESSICA MORÁN, ADRIÁN ALEXIS MORA y HÉCTOR JUSTINIANI**, personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la resolución IAR-035-2000, IRC-020-2004, IRC-058-2022, IRC-013-2007, IRC-087-2021, IRC-002-2019 e IRC-063-2020 respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 10 de febrero de 2023, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE

RESUELVE:

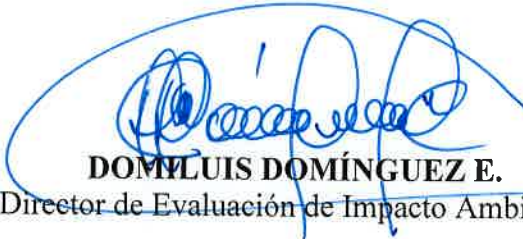
ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”** promovido por el **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 10 días del mes de febrero del año dos mil veintitrés (2023).

CÚMPLASE,


DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE ADMISIÓN

REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO :	08 DE FEBRERO DE 2023
FECHA DE INFORME:	10 DE FEBRERO DE 2023
PROYECTO:	EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS
CONSULTORES:	OTILIA SÁNCHEZ (IAR-035-2000) JOSÉ PABLO CASTILLO (IRC-020-2004) NINFA LUISA MENDOZA (IRC-058-2022) ANA LGRENA VEGA (IRC-013-2007) YESSICA MORÁN (IRC-087-2021) ADRIÁN ALEXIS MORA (IRC-002-2019) HÉCTOR JUSTINIANI (IRC-063-2020)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE LOS SANTOS, DISTRITO DE MACARACAS, CORREGIMIENTO DE MACARACAS

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública de aproximadamente 110,000.00 metros cúbicos.

El mineral extraído, será utilizado como materia prima (Piedra), en el Proyecto de DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS.

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 Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”** se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

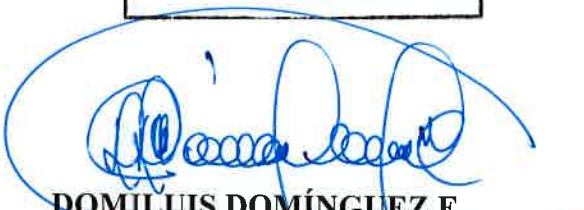
V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”**, promovido por el **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**


MARIANELA CABALLERO
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental


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




DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)

PROMOTOR: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

UBICACIÓN: PROVINCIA DE LOS SANTOS, DISTRITO DE MACARACAS, CORREGIMIENTO DE MACARACAS

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-II-M-021-2023

FECHA DE ENTRADA: 08 DE FEBRERO DE 2023

REALIZADO POR (CONSULTORES): OTILIA SÁNCHEZ, JOSÉ PABLO CASTILLO, NINFA LUISA MENDOZA, ANA LORENA VEGA, YESSICA MORÁN, ADRIÁN ALEXIS MORA Y HÉCTOR JUSTINIANI

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	INTRODUCCIÓN	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	INFORMACIÓN GENERAL	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		Se adjunta al expediente administrativo
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	X		

	educativo)			
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
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

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Otilia Sánchez	IAR-035-2000	DEIA-ARC-030-2021	✓		
José Pablo Castillo	IRC-020-2004	DEIA-ARC-070-2021	✓		
Ninfa L. Mendoza	DEIA-IRC-058-2022	—	✓		
Ana Lorena Vega	IRC-013-2007	DEIA-ARC-072-2021	✓		
Jessica Moran	DEIA-IRC-087-2021	—	✓		
Héctor Justiniani	DEIA-IRC-063-2020	—	✓		
Adrián A. Mora	IRC-002-2019	DEIA-ARC-087-2020	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: “EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)”.	Categoría: II
El proyecto se ubica en la provincia de Los Santos, distrito de Los Santos, corregimiento de Macaracas.	

PROMOTOR

Promotor: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS	
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA	
Nombre: JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SAEZ	Cédula: 6-73-106
Observación:	

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón C.
Firma	<i>Alisson Castrejón C.</i>
Fecha de Verificación	08/02/2023

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Marianela Caballero
Firma	<i>Marianela Caballero</i>
Fecha de Verificación	08/02/2023



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
N° =037-2023

PROYECTO:EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PÚBLICA)

PROMOTOR: CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

UBICACIÓN: PROVINCIA DE LOS SANTOS, DISTRITO DE LOS SANTOS, CORREGIMIENTO DE MACARACAS

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 08 MES FEBRERO AÑO 2023

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	No Aplica
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1 Tomo y 1 anexo 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: Oliver E. Vergara
Cedula: 8-734-48
Correo: overgara@constructoraRodsa.com
Teléfono: 0204-2302
Firma: Oliver E. Vergara

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
Técnico: MARIANELA CABALLERO
Firma: Marianela Caballero
Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
Nombre: ANALILIA CASTILLERO P.
Firma: Analilia Castillero P.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DIGITAL

92



Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.

6014448

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS / ***	<u>Fecha del Recibo</u>	2023-1-17
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Herrera	<u>Guia / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	ACH	74546	B/. 1,250.00
<u>La Suma De</u>	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 EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II, DEL PROYECTO "EXTRACCIÓN Y MOLIENDA TEMPORAL DE MINERALNO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA EN LA PROVINCIA DE LOS SANTOS.

Día	Mes	Año	Hora
17	01	2023	10:23:22 AM

Firma


Nombre del Cajero Vielka Valdes



Sello

IMP 1

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 214363

Fecha de Emisión:

08	02	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

10	03	2023
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

Representante Legal:

JUAN ALEXIS RODRIGUEZ

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

6

73

106

Ficha

Imagen

Documento

Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Admir Santos
Jefe de la Sección de Tesorería.





MINISTERIO DE
AMBIENTE

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 212916

Fecha de Emisión:

17	01	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

16	02	2023
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:
CONSTRUCTORA RODSA, S.A. /RUC. 48854-14-312652

Representante Legal:

JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ /6-73-106

Inscrita

Tomo ****	Folio ****	Asiento ****	Rollo ****
Ficha ****	Imagen ****	Documento ****	Finca ****

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

[Firma]
Director Regional





MINISTERIO DE
AMBIENTE

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 212919

Fecha de Emisión:

17	01	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

16	02	2023
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:
BIOECOLOGICA INGENIEROS, S.A

Representante Legal:
JOSEPH MAURICE BENAÏM SETTON

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
****	762476	****	****
Ficha	Imagen	Documento	Finca
****	****	****	****

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado 
Director Regional



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Miriam Del Carmen
Samaniego De Gracia

NOMBRE USUARIO: **6-708-2234**
FECHA DE NACIMIENTO: **03-JUN-1984**
LUGAR DE NACIMIENTO: **HERRERA, CHITRE**
SEXO: **F** TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: **01-JUN-2022** EXPIRA: **01-JUN-2037**

Miriam Samaniego

Yo **Licda Rita Betilda Huerta Solis** Notaria
Pública del Circuito de Herrera con cédula
6-82-443 hago constar que he cotejado este
documento con una fotocopia presentada para su
comparación y admito que es su fiel reproducción

Herrera, 23 NOV 2022

[Signature] Testigo
[Signature] Testigo

Licda Rita Betilda Huerta Solis
Notaria Pública de Herrera



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Luis Alexis
Cortes Cordoba

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 25-DIC-1979
LUGAR DE NACIMIENTO: LOS SANTOS, MACARACAS
SEXO: M TIPO DE SANGRE
EXPEDIDA: 10-AGO-2016 EXPIRA: 10-AGO-2026

7-701-1957



to, nago constar que se he cotejado lista(ce)
documento(s) con el (los) presentado(s) como
original(es), y admito que es(son) su(s) fotocopia(s).

Herrera

18 NOV 2022

Licda. Rita Patricia Guerra Solís
Notaria Pública de Herrera





80

**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA “EXTRACCIÓN Y
MOLIENDA TEMPORAL DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE
CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA”**

Fecha: 29 de diciembre de 2022

Yo **MIRIAM DEL CARMEN SAMANIEGO**, con cedula de identidad personal número 6-708-2234, con domicilio en Macaracas, debidamente autorizada por el propietario de la finca mediante poder general al Folio de Personas Naturales N° **25053273**, autorizo al **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS** a utilizar un área de 13,179.59 m² para extracción y una de 5,361.32 m² para molienda de piedra, en la finca con folio real N°**10272**, código de ubicación **No.7301**, ubicada en Los Leales, corregimiento de Macaracas, distrito de Macaracas, Provincia de Los Santos, la cual será utilizada para el Proyecto “**DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS**”.

La autorización de las áreas en donde se realizarán las actividades descritas anteriormente, cerrará, una vez finalizado el proyecto en mención, previo cumplimiento de la legislación ambiental vigente y recibido conforme del propietario de la finca objeto de esta autorización.

Adjuntamos croquis de las áreas a utilizar las cuales se ubican en polígonos separados cuyas coordenadas UTM, DATUM WGS84, son las siguientes:

Polígono para extraccion:

NORTE	ESTE
855872.06	553392.30
855907.85	553411.14
855978.86	553400.29
856043.58	553423.15
856022.64	553371.45
855982.15	553328.22
855944.23	553284.25
855919.23	553310.54
855870.36	553349.41



855860.00	553365.31
855855.23	553377.36

Polígono para tritución:

NORTE	ESTE
855765.27	553483.44
855847.16	553539.93
855862.35	553514.29
855862.35	553490.02
855854.98	553463.95
855838.54	553458.12
855833.34	553447.33
855818.36	553431.51
855812.03	553438.10
855796.20	553463.15
855766.53	553482.06

Agradeciendo la atención,

Miriam Samaniego

MIRIAM DEL CARMEN SAMANIEGO

Cedula: 6-708-2234

Teléfono: 6910-0469



Yo, hago constar que he otorgado mi firma(s),
plasmada(s) en este documento, con la(s) que
aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad
personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión
son auténticas, por lo que la(s) considero
firmada(s).

Miriam del Carmen Samaniego
de Gato 67082234
29-DIC-2022

Herrera,
Testigo *[Firma]* Testigo *[Firma]*
Acda. Rita Betilda Huerta Solís
Notaria Pública de Herrera



CONTRATO DE ARRENDAMIENTO CON EXPLOTACION DE CANTERA

Entre los suscritos a saber, **JUAN ALEXIS RODRIGUEZ SAEZ**, varón, panameño, mayor de edad, ingeniero civil, portador de la cédula de identidad personal N° 6-73-106, con residencia en la ciudad de Chitré, Provincia de Herrera, actuando en su condición de Representante legal del **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS** constituido mediante Escritura Pública número mil novecientos once (1911) de diecisiete (17) días del mes de marzo de dos mil veintidós (2022) en la Notaría de la Provincia de Herrera, quien delante se denominará **EL ARRENDATARIO**, por una parte y por la otra parte la señora **MIRIAM DEL CARMEN SAMANIEGO**, con cedula de identidad personal número 6-708-2234, con domicilio en Macaracas, Provincia de Los Santos, debidamente autorizada por el propietario de la finca (Poder General inscrito al Folio de Personas Naturales No. 25053273), para la firma del presente contrato, la señora **MIRIAM DEL CARMEN SAMANIEGO**, quien en adelante se denominará **LA ARRENDADORA**, acuerdan el presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO PARA LA EXPLOTACIÓN DE CANTERA**, de acuerdo a las siguientes:

CLÁUSULAS:

CLÁUSULA PRIMERA: Declara **LA ARRENDADORA**, quien cuenta con Poder General inscrito al Folio de Personas Naturales No. 25053273, concedido por el propietario de la Finca arrendada, **LUIS ALEXIS CORTES CORDOBA**, para, entre otras cosas, la administración y dar en arrendamiento la Finca No. 10272, código de ubicación No.7301 (Se adjunta copia del respectivo Poder General al presente contrato), de la sección de la propiedad de Registro Público de la Provincia de Los Santos, la cual consiste en dos polígonos del terreno divididos en , polígono N°1 área de extracción de material 13,179.59 m² y polígono N° 2 planta de triturado de 5,361.32 m², Corregimiento de Macaracas, Distrito de Macaracas , Provincia de Los Santos en adelante **LA FINCA**.

CLÁUSULA SEGUNDA: Declara **LA ARRENDADORA**, por este medio, que el arrendamiento de **LA FINCA** a **EL ARRENDATARIO** será por el tiempo de duración del proyecto **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS**, a partir de que queden instalados los equipos a utilizar.

CLÁUSULA TERCERA: Acuerdan las partes que el presente contrato de arrendamiento regula y permite, por parte de **LA ARRENDADORA**, la ocupación de **LA FINCA** y la instalación de una cantera utilizable para el proyecto **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS**, para la extracción y procesamiento de material pétreo. Queda entendido que, si por algún motivo se ve la necesidad de suspender la obra por cualquier tipo de inconveniente, sin importar su naturaleza, se dará por terminado este contrato sin perjuicio de ninguna de las partes, solo con las obligaciones que en este contrato se contemplan, las cuales son, el pago, la restitución de **LA FINCA** en el mismo estado en que



se encontró, o sea, con capa vegetal sin residuos de cemento, piedra o basura producto de la explotación y cercas perimetrales.

CLÁUSULA CUARTA: **LA ARRENDADORA** declara y garantiza a **EL ARRENDATARIO** que está debidamente legitimado, por **LA ARRENDADORA y Apoderada General del** dueño de **LA FINCA**, la cual, a la fecha, se encuentra libre de todo gravamen, limitación de dominio, afectaciones urbanísticas, desmembraciones, demandas civiles, pleitos pendientes, condiciones resolutorias, usufructo, anticresis, uso, fiducia, patrimonio familiar, arrendamiento, ocupaciones y en general, cualquier circunstancia de hecho o de derecho que puedan afectar o de cualquier manera impedir el uso, goce y disfrute de **LA FINCA** por parte de **EL ARRENDATARIO**.

CLÁUSULA QUINTA: Acuerdan **LAS PARTES** que **LA ARRENDADORA** no será responsable por cualesquiera perdidas, robos, daños y/o destrucciones, ya sean totales o parciales, de cualesquiera bienes de **EL ARRENDATARIO**, sus visitantes (clientes), o terceros, ni tampoco lo será por lesiones personales o muerte de **EL ARRENDATARIO**, sus visitantes (clientes) o de terceros, en cualquier caso dentro de o en las áreas aledañas a **LA FINCA**, siendo que **EL ARRENDATARIO** tendrá la responsabilidad de mantener una cerca perimetral eficiente y segura que impida que los semovientes que se mantengan en el resto de la Finca, así como el personal respectivo, irrumpen o ingresen al globo de terreno arrendado (Superficie descrita en la Cláusula PRIMERA), evitando, de esta manera, el acaecimiento u ocurrencia de daños o perjuicios.

CLÁUSULA SEXTA: Acuerda **EL ARRENDATARIO** que **LA FINCA** no podrá ser utilizada para o en relación con actividades que sean contrarias a las leyes de la República de Panamá. En ese sentido, acuerda y reconoce expresamente **EL ARRENDATARIO**, y que, por ende, a su propio costo y riesgo, defenderá e indemnizará a **LA ARRENDADORA** por cualesquiera reclamaciones que surjan en ese sentido.

CLÁUSULA SÉPTIMA: Acuerdan **LAS PARTES** que **EL ARRENDATARIO** podrá dar por terminado el presente Contrato de Arrendamiento, sin necesidad de declaratoria judicial alguna y sin responsabilidad para **EL ARRENDATARIO** o derecho de reclamación o indemnización para **LA ARRENDADORA** por motivo de dicha terminación, al amparo de una decisión unilateral, mediante notificación por escrito a **LA ARRENDADORA**, con periodo mínimo de cuarenta y cinco (45) días de anticipación, entendiéndose por esto que **EL ARRENDATARIO** deberá pagar a **LA ARRENDADORA** en concepto de penalidad por terminación un monto equivalente a tres (3) meses **EL CANON** vigente y se obliga a cumplir con el plan de abandono de **LA FINCA** en un periodo máximo de sesenta (60) días, siempre y cuando el clima contribuya a realizar los trabajos.



CLÁUSULA OCTAVA: Acuerdan **LAS PARTES** que, el área descrita para la instalación de las plantas, tiene una superficie del globo de terreno descrito en la cláusula primera.

NOVENA: Acuerdan **LAS PARTES** que, el globo de terreno que excede a lo descrito en la cláusula anterior será utilizado por **LA ARRENDADORA** para pastoreo de semovientes, sin embargo, cualquier daño o perjuicio ocasionado por dichos semovientes será única y exclusivamente responsabilidad de **LA ARRENDADORA** y liberta de toda o en parte responsabilidad a **EL ARRENDATARIO**, no obstante, para los efectos de que tal responsabilidad sea exigible como daño y perjuicio, se aclara que **EL ARRENDATARIO** deberá establecer y mantener una cerca perimetral eficiente y segura que impida que dichos semovientes accedan o entren al área arrendada.

CLÁUSULA DÉCIMA: **EL ARRENDATARIO**, se compromete a pagar a **EL ARRENDADOR**, la suma de **CUATROCIENTOS BALBOAS CON 00/100 (B/. 400.00)** mensuales en concepto de canon de arrendamiento.

Igualmente, acuerdan las partes que, se pagará por la extracción del material la suma de **SETENTA Y CINCO CENTAVOS (B/. 0.75) por metro cúbicos (m3)** que serán cancelados mensualmente. Dichas cantidades deben ser verificadas por **EL ARRENDATARIO y LA ARRENDADORA** con personal sitiado en campo y autorizado por ambas partes.

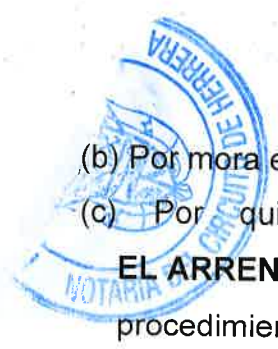
CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: **EL ARRENDATARIO** cubrirá los gastos de electricidad, agua y los impuestos municipales que genere de la extracción de materiales.

EL ARRENDATARIO, se compromete a que, al momento de entregar **LA FINCA**, removerá completamente todos los sedimentos y material (concreto, piedra, cemento, etc) generados por la actividad de extracción y procesamiento del material.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: Las partes aceptan que este contrato se registrará en su orden, por los términos y condiciones establecidas en las diferentes cláusulas que lo componen y por las leyes panameñas.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: **LA ARRENDADORA** también podrá dar por terminado anticipadamente este Contrato de Arrendamiento, de manera inmediata, sin necesidad de declaratoria judicial y sin más trámites que una notificación por escrito en este sentido, de ocurrir cualquiera de las siguientes eventualidades:

- (a) El incumplimiento por **EL ARRENDATARIO** de cualquiera obligación prevista en este Contrato de Arrendamiento;



- (b) Por mora en el pago del CANON; y
- (c) Por quiebra, cesación de pagos, intervención o insolvencia evidentes de **EL ARRENDATARIO**, como quiera que esto último se manifieste, aunque no exista ningún procedimiento judicial al respecto.

EL ARRENDATARIO no podrá traspasar o ceder, a terceras personas, naturales o jurídicas, los derechos y/u obligaciones emanadas del presente contrato, sin la autorización, previa y por escrito de **LA ARRENDADORA**. **EL ARRENDATARIO** no podrá subarrendar, en todo o en parte, **LA FINCA**.

Sin perjuicio de lo anterior, acuerdan **LAS PARTES** que, en caso de disolución o muerte por parte de **EL ARRENDATARIO**, el presente contrato se entenderá inmediatamente cedido a favor de los liquidadores fiduciarios o herederos, según sea el caso.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: **LAS PARTES** acuerdan que, al término del presente contrato, deberán notificar por escrito cualquier cambio o re negociación de las condiciones del mismo. Dicha notificación se comunicará con 30 días de anticipación antes de cumplirse la vigencia.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: **EL CANON** deberá ser pagado de manera mensual a **LA ARRENDADORA**, dentro de los primero quince (15) días de cada mes al que corresponda (en adelante, el "PLAZO DE PAGO"). **EL ARRENDATARIO**, se compromete a pagar a **LA ARRENDADORA**, la suma de **CUATROCIENTOS BALBOAS CON 00/100 (B/. 400.00)** mensuales en concepto de canon de arrendamiento.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: **EL ARRENDATARIO**, consignará como depósito en garantía una suma igual a **EL CANON**, es decir, la suma de **CUATROCIENTOS BALBOAS CON 00/100 (B/. 400.00)** (en adelante "**DEPÓSITO DE GARANTÍA**"), depósito este que no devengará interés. **EL DEPÓSITO DE GARANTÍA** será devuelto a **EL ARRENDATARIO** al término de este Contrato de Arrendamiento.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: Declaran expresamente **LAS PARTES** que este Contrato no otorga **EL ARRENDATARIO** el derecho alguno sobre **LA FINCA** de **LA ARRENDADORA** (o las sociedades), más que el derecho a extraer minerales no metálicos de las mismas durante la vigencia de este Contrato, sujeto a los términos y condiciones del Permiso de Extracción obtenido y los parámetros establecidos en el Anexo B (Plan de Extracción y Abandono).

A efectos de cuantificar la cantidad de **MATERIAL SUELTO** salido del portón de **LA FINCA**, de modo que se puedan calcular los montos a pagar en concepto del canon de arrendamiento, **LAS PARTES** se obligan a designar uno o varios representantes autorizados, quienes serán responsables de llevar un inventario diario de la cantidad de camiones, incluyendo su capacidad cubica, que salgan diariamente del portón de la Zona de Extracción.

En atención a lo anterior **LAS PARTES** acuerdan lo siguiente:

1. Solo podrán sacar productos de **LA FINCA** aquellos camiones que son propiedad de **EL ARRENDATARIO** o previamente notificados e identificados a **LA ARRENDADORA**;
2. Todos los camiones deben registrarse indicando su capacidad cubica y debe de quedar respaldo de la cubicidad;

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: (Obligaciones de **EL ARRENDATARIO**): **EL ARRENDATARIO** se obliga a:

1. Continuar sus operaciones de cantera;
2. Cumplir con todas y cada una de las obligaciones del contrato bajo los permisos de extracción obtenidos;
3. Cumplir fielmente con el Estudio del Impacto Ambiental (EIA), que se adjunta a este Contrato a fin de que forme parte integral del mismo (en adelante "Anexo C"), existente sobre el Permiso de Extracción, y tomar toda clase de medidas de mitigación que sean necesarias para afectar lo menos posible a los pobladores de las áreas aledañas a la zona de explotación y producción, así mismo asume la responsabilidad de presentar puntualmente el informe semestral que requiere la Autoridad Nacional de Medio Ambiente (ANAM); así como indemnizar a **EL ARRENDADOR** por todo daño que incurra por el incumplimiento de esta obligación;
4. Extraer material y modificarla topografía de la Cantera, únicamente, de acuerdo a las restricciones e indicaciones que se indican en el Anexo B (PLAN DE EXTRACCION Y ABANDONO);
5. Consultar con **EL ARRENDADOR** cualquier duda que pueda tener en relación con la zona de extracción designada.
6. Aportar toda la información de debida diligencia que sea requerida por **EL ARRENDADOR**;
7. Mantener vigentes y en orden todos los permisos de operación, impuestos municipales y nacionales; estudios de impacto ambiental y medidas de mitigación que implique o requiera la actividad objeto de este contrato y todos los gastos que se ocasionen correrán por cuenta de **EL ARRENDATARIO**, quien deberá cancelarlos directamente y mantener siempre las cuentas al día con el cuidado de un buen administrador.
8. Comunicar a **EL ARRENDADOR**, en el menor tiempo posible, cualquier perturbación, usurpación o daños que se causen en la Cantera o las personas que laboren o visiten la Cantera, así como sobre cualquier hecho que pueda poner en riesgo la Concesión;
9. Notificar en el término de la distancia a **EL ARRENDADOR**, cualquier acción, embargo, medida cautelar, tutelar y/o asegurativa, que se practique sobre **LA FINCA** y/o a los equipos y bienes que se encuentran ubicados en esta, ya sea por trabajadores de **EL ARRENDADOR** y/o por cualquier tercero. En el evento que la acción practicada se trate de un secuestro o embargo, **EL ARRENDADOR** tendrá potestad de dar por terminado el Contrato en el evento de que **EL ARRENDATARIO** no levante la medida cautelar de



secuestro o embargo dentro del término de noventa (90) días calendarios contados a partir de la fecha en que se practicó la misma;

10. Pagar oportunamente todos los gastos de agua, energía eléctrica, teléfono, cable, internet o servicios conexos, impuestos de rótulos y similares; además todos aquellos que se originen, directa o indirectamente, por la actividad que desarrolla; así como, todos los impuestos (incluyendo los derechos municipales de extracción que establece la Ley No. 32 de 1996 o que se establezcan en el futuro durante la vigencia del presente Contrato, ya sea a nivel nacional o municipal, sobre la exploración, extracción y explotación), tasas, arbitrios y contribuciones que recaigan sobre las actividades que **EL ARRENDATARIO** lleve cabo en **LA FINCA**;
11. Pagar puntualmente todos los salarios, cuotas de Seguro Social y todos los derechos y prestaciones laborales a sus trabajadores;
12. Mantener tanto **LA FINCA**, las calles de acceso a **LA FINCA**, como las mejoras que se incorporen a éste en buenas condiciones sanitarias e higiénicas, y a cumplir todas las reglamentaciones administrativas y sanitarias pertinentes;
13. Mantener vigente durante toda la duración del Contrato, la Fianza de Pago y Seguros aquí acordados, según dichos términos se definen más adelante;
14. Cumplir con todas las leyes de la República de Panamá, incluyendo todas las leyes especiales regulatorias, al momento de realizar cualquier actividad en la Cantera; y
15. Cumplir con toda y cada una de las obligaciones pactadas en este Contrato.

(Derechos de LA ARRENDADORA): LA ARRENDADORA tendrá derecho a:

Realizar auditorías contables a los libros, documentos contables relacionados a las operaciones mineras, así como inspecciones al sitio de **LA FINCA**. **LA ARRENDADORA** queda obligada a guardar estricta confidencialidad de toda la información que resulte de dichas auditorías y/o inspecciones;

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: El hecho de que una de **LAS PARTES** permita una o varias veces que la otra incumpla sus obligaciones, o las cumpla imperfectamente, o en forma distinta a la pactada o no insista en el cumplimiento de tales obligaciones, o no ejerza oportunamente los derechos contractuales o legales que le correspondan, no se reputará ni equivaldrá a modificación del presente Contrato, ni obstará en ningún caso para que dicha parte en el futuro, insista en el cumplimiento fiel y específico de las obligaciones que corren a cargo de la otra o ejerza los derechos convencionales o legales de que sea titular.

La validez, interpretación y cumplimiento del presente contrato se regirá y será interpretada conforme a las leyes de la República de Panamá. Cualquier litigio o controversia, proveniente de, o relacionada con este contrato, así como la interpretación, ejecución y terminación del mismo deberá ser resuelto por medio los tribunales ordinarios de la República de Panamá previo intento de conciliación, por el Centro de Conciliación.

Como constancia de buena fe que existe entre las partes, se firma el presente contrato en dos

ejemplares de igual validez y tenor a los dos (02) días del mes de noviembre de dos mil veintidós (2022).



Miriam Samaniego
MIRIAM DEL CARMEN SAMANIEGO
CED: 6-708-2234
LA ARRENDADORA

Juan Alexis Rodriguez Saez
JUAN ALEXIS RODRIGUEZ SAEZ
CED: 6-73-106
CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS
EL ARRENDATARIO

Yo, hago constar que he estado *405* firma(s),
plasmada(s) en este documento, con la(s) que
aparece(n) en este(s) documento(s) de identidad
personal o en este(s) fotocopias, y en mi opinión
son *405* las que lo(s) considere
405
Miriam del Carmen Samaniego Alvarado
6-708-2234
Juan Alexis Rodriguez Saez
6-73-106
23 NOV 2022
Herrera,
Testigo *405* Testigo *405*
Licda. Rosa Judith Rivera Solís
Notaria Pública de Herrera





REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE LOS SANTOS

NOTARÍA DEL CIRCUITO DE LOS SANTOS

Lic. Joaquín Arturo Castillo Vargas

Telefax: (507) 994-8077

Avenida Belisario Porras final
E-mail: notariadelossantos@gmail.com
Lunes a Viernes de 8:00 am a 4:00 pm
Sin cerrar al mediodía

COPIA
ESCRITURA No. 4401 DE 1 DE noviembre DE 2022

POR LA CUAL:

LUIS ALEXIS CORTÉS CÓRDOBA, otorga PODER GENERAL a favor MIRIAM DEL CARMEN SAMANIEGO DE GRACIA

ro. Licda. Rita Betilda Huerta Solís, Notaria Pública del Circuito de Herrera con cédula 6-82-443 hago constar que he cotejado este documento con la fotocopia presentada para su comparación y admito que es fiel reproducción.
Herrera, 12 3 NOV 2022

[Signature]
Testigo
[Signature]
Testigo
Licda. Rita Betilda Huerta Solís
Notaria Pública de Herrera



70

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA DEL CIRCUITO DE LOS SANTOS
Las Tablas, República de Panamá



1 ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO: CUATRO MIL CUATROCIENTOS UNO -----4401-----

2 Por medio de la cual, LUIS ALEXIS CORTÉS CÓRDOBA, otorga PODER GENERAL a favor
3 MIRIAM DEL CARMEN SAMANIEGO DE GRACIA -----

4 ----- Las Tablas, 1 de noviembre de 2022. -----

5 EN LA CIUDAD DE LAS TABLAS, Cabecera de la Provincia y del Circuito Notarial de Los Santos,
6 REPÚBLICA DE PANAMÁ, a un (1) día del mes de noviembre de dos mil veintidós (2022) Ante mí,
7 Licenciado JOAQUIN ARTURO CASTILLO VARGAS, NOTARIO PUBLICO DE LOS SANTOS,
8 cedula número siete- setecientos cinco-mil doscientos noventa (7-705-1290), y ante las testigos
9 instrumentales señores: RICHARD DARWIN MONTENEGRO JAEN, cedula ocho- setecientos
10 tres- dos mil cuatrocientos uno (8-703-2401) y FRANCISCO ADOLFO VILLALOBOS, Cedula-
11 seis- cincuenta y dos – dos mil quinientos treinta y dos (6-52-2532), ambos, varones, solteros,
12 panameños, mayores de edad, vecinos de ésta ciudad, personas a quienes conozco y son hábiles
13 para testificar: === PODER GENERAL. MINUTA Compareció personalmente, LUIS ALEXIS CORTÉS
14 CÓRDOBA, varón, panameño, soltero, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal
15 número siete-setecientos uno-mil novecientos cincuenta y siete (7-701-1957), con domicilio en el
16 Corregimiento de Macaracas, Distrito de Macaracas, Provincia de Los Santos, República de Panamá,
17 de transito por este Circuito Notarial, actuando en su propio nombre y representación, persona a quien
18 doy fe que conozco, con el fin de CONFERIR PODER GENERAL a favor de MIRIAM DEL CARMEN
19 SAMANIEGO DE GRACIA, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, portadora de la cédula de
20 identidad personal número seis-setecientos ocho-dos mil doscientos treinta y cuatro (6-708-2234), con
21 domicilio en el Corregimiento de Macaracas, Distrito de Macaracas, Provincia de Los Santos, República
22 de Panamá, de transito por este Circuito Notarial, para que de forma individual ejerza de manera amplia
23 y suficiente, sin limite alguno, las siguientes facultades.-----

24 PRIMERO: Prometer en venta y/o compra, vender, comprar, donar, arrendar, dar en garantía, bienes
25 muebles, inmuebles o de cualquier otra naturaleza que me pertenezcan o que adquiera; celebrar
26 compromisos o contratos con persona natural, jurídica, fundación de interés privado, entidades
27 bancarias, financieras o de crédito, pactar precio, condiciones de pago y demás cláusulas y condiciones
28 que estime convenientes; pagar, recibir y acreditar dicho recibido con respecto a sumas de dinero que
29 emanen de las actividades antes indicadas y a cualesquiera que se presenten, dar en arrendamiento,
30 usufructo, resolver o pedir la resolución de contratos que afecten o puedan afectar bienes muebles,





1 inmuebles o de cualquier naturaleza que me pertenezcan; quedando plenamente facultada para otorgar
2 los poderes judiciales y administrativos que sean necesarios para este y cualquier otro fin, así como
3 firmar, gestionar y realizar todas las acciones que sean necesarias de acuerdo a los mejores términos y
4 condiciones que estime convenientes, incluyendo el otorgar en garantía, pactando los términos y
5 condiciones.--- SEGUNDO: Pagar contribuciones, impuestos, derechos, tasas, gabelas de toda clase
6 cuyo pago me corresponda; reclamando tales pagos cuando los consideren elevados o improcedentes,
7 en relación a bienes que me pertenezcan o que adquiera. Esto incluye la firma de cualquier formulario o
8 boleta de pago de impuestos, solicitud y trámite de paz y salvos, relacionados con bienes que me
9 pertenezcan o que adquiera.---TERCERO: Suscribir en mi nombre Contrato de Subrogación de deuda
10 por préstamos. De igual forma, para presentarse en mi nombre ante cualquier institución bancaria,
11 financiera o crediticia, a fin de solicitar, recibir, renovar transigir, convenir, hacer arreglos de pago, firmar
12 y suscribir cualquier documentación relacionada con bienes o activos que me pertenezcan o esté en
13 proceso de adquirir, así como en relación a compromisos, deudas o pasivos, abrir cerrar y cancelar
14 cuentas bancarias de cualquier naturaleza y tarjetas de crédito.-- CUARTO: Representarme en
15 cualquier entidad estatal, persona jurídica o natural a fin celebrar, modificar o cancelar contratos o
16 compromisos suscritos por mi persona y efectuar arreglos de pago, en relación a bienes muebles,
17 inmuebles o de cualquier otra naturaleza o tarjetas de crédito me pertenezcan.--- QUINTO: Ejercer mi
18 representación ante las autoridades judiciales y/o administrativas de cualquier provincia, municipio,
19 corregimiento o subdivisión política de la República de Panamá y/o cualquier otra parte del mundo, con
20 las más amplias facultades generales del mandato y todas las especiales que fueren necesarias;
21 otorgar poderes a abogados, ejerciendo facultades para demandar, desistir de las demandas, convenir
22 en ellas, prestar confesiones o juramentos decisorios, deferir a los contrarios, transigir los pleitos,
23 someterlos a arbitrajes, pedir suspensión de pagos, presentarse en concurso o quiebra, celebrar
24 mutuos acuerdos, y acuerdos, y cuantos más sean necesarios en mi nombre y/o en relación a bienes o
25 intereses que me pertenezcan.-----SEXTO: Conferir, otorgar o sustituir, total o parcialmente, el
26 presente poder en todas o partes de las facultades que contiene el mismo, revocando, en cualquier
27 momento, los poderes y sustituciones que otorgaren, que sean necesarias para representar mis
28 intereses y/o en relación a bienes que me pertenezcan o adquiera.-----SÉPTIMO: Para intervenir en
29 cualquier proceso instaurado en mi contra, pudiendo notificarse, solicitar copias del expediente, asumir
30 mi defensa, nombrar abogados, proponer pruebas y ejercer las acciones que estime convenientes y



REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA DEL CIRCUITO DE LOS SANTOS
Las Tablas, República de Panamá

1 necesarias para la mejor, adecuada y apropiada defensa de mis intereses.----- OCTAVO: En
2 cualquiera de tales casos se mantendrá vigente el presente Poder otorgado a la señora MIRIAM DEL
3 CARMEN SAMANIEGO DE GRACIA, portadora de la cédula de identidad personal número seis-
4 setecientos ocho-dos mil doscientos treinta y cuatro (6-708-2234), de carácter permanente y en tanto en
5 que no sea expresamente revocado por EL PODERDANTE o renunciado por LA APODERADA. De
6 esta manera es mi intención que la apoderada nombrada no tenga ningún tipo de limitaciones,
7 restricciones u obstáculos para el ejercicio de este poder, mi defensa y cualquier otra situación que de
8 alguna forma pueda afectar mis intereses.----- NOVENO: Además de las facultades otorgadas a
9 MIRIAM DEL CARMEN SAMANIEGO DE GRACIA, portadora de la cédula de identidad personal
10 número seis-setecientos ocho-dos mil doscientos treinta y cuatro (6-708-2234), en las cláusulas
11 anteriores, ésta última también queda expresamente facultada para realizar, contratar o ejecutar
12 cualquier tipo de actividad destinada a la explotación, aprovechamiento, arrendamiento, conservación
13 y/o desarrollo de la Finca con Folio Real Número diez mil doscientos setenta y dos (10272), código de
14 ubicación siete mil trescientos uno (7301), de la Sección de Propiedad del Registro Público de Los
15 Santos, ubicada en el Corregimiento de Macaracas, Distrito de Macaracas, Provincia de Los Santos, de
16 mi propiedad y que cuenta con una superficie de catorce hectáreas más cuatro mil cuarenta y siete
17 metros cuadrados más cincuenta y un decímetros cuadrados (14 has + 4047 m² + 51 dm²), así como
18 también está autorizada para recibir y acreditar el pago de tales cánones, erogaciones, dividendos,
19 contrataciones o arrendamientos o desarrollos o aprovechamientos antes enunciados, así como para
20 renovarlos las veces que estime conveniente----- DÉCIMO: El presente Poder General será ejercido
21 por la Apoderada, MIRIAM DEL CARMEN SAMANIEGO DE GRACIA, portadora de la cédula de
22 identidad personal número seis-setecientos ocho-dos mil doscientos treinta y cuatro (6-708-2234),
23 ejecutando siempre las instrucciones del Poderdante, LUIS ALEXIS CORTÉS CÓRDOBA, varón,
24 panameño, soltero, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal número siete-
25 setecientos uno-mil novecientos cincuenta y siete (7-701-1957) y a falta de estas, sus actuaciones se
26 harán bajo el concepto y criterio de un buen padre de familia, dando cuenta en todo momento de sus
27 operaciones, quedando, dicha Apoderada, siempre y en todo momento, obligada a responder por los
28 posibles daños y perjuicios que, eventualmente y en el ejercicio de su cargo, ocasione al referido
29 Poderdante.----- UNDÉCIMO: De igual manera, la señora MIRIAM DEL CARMEN SAMANIEGO DE
30 GRACIA, mujer, panameña, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad personal panameña



número seis-setecientos ocho-dos mil doscientos treinta y cuatro (6-708-2234), queda debidamente facultada para comparecer ante Notario Público, a fin de protocolizar el Poder General que por este medio le confiero e inscribirlo en el Registro Público de Panamá.----- Esta Escritura ha sido confeccionada en base a Minuta refrendada por el abogado en ejercicio EDUARDO HERNÁNDEZ RAMÍREZ, portador de la cédula de identidad personal número siete-ciento dieciséis- cuatrocientos setenta y ocho (7-116-478).----- En este estado los otorgantes de común acuerdo, hacen constar lo siguiente: que en caso de que la presente Escritura haya sido firmada y los otorgantes consideran que se deben hacer correcciones, adiciones o enmiendas, las que se hagan VALEN si son hechas por el Notario y advertidas por este mediante la impresión del sello notarial respectivo al margen del instrumento, tanto en el protocolo como en la copia autenticada, como es el uso o costumbre; que de esta manera para los otorgantes quede subsanado lo concerniente a la formalidad del acto; y que en esas circunstancias el Notario quede eximido de responsabilidad. === LEIDO este instrumento a los comparecientes en presencia de los testigos instrumentales mencionados todos lo encontraron conforme y le dieron su aprobación firmándose para constancia por todos y por Ante mí, el Notario que doy fe. = EL Número de orden que le corresponde a esta Escritura es el **CUATRO MIL CUATROCIENTOS UNO (4401)** y advierto su inscripción en la Oficina del RAMO. ==(FDOS.) **LUIS ALEXIS CORTÉS CÓRDOBA, MIRIAM DEL CARMEN SAMANIEGO DE GRACIA, FRANCISCO ADOLFO VILLALOBOS, RICHARD DARWIN MONTENEGRO JAEN, JOAQUIN ARTURO CASTILLO VARGAS, NOTARIO PÚBLICO DE LOS SANTOS.** La presente copia es fiel de su original, la cual expido, sello y firmo hoy en la Ciudad de Las Tablas, a los nueve (9) días del mes de noviembre de dos mil veintidós (2022).-----



JOAQUIN ARTURO CASTILLO VARGAS,
NOTARIO PÚBLICO DE LOS SANTOS



Macaracas, 30 de enero de 2023

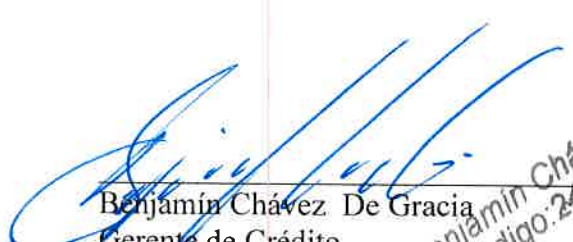
SEÑORES:
CONSTRUCTORA RODSA, S.A.
SUCURSAL DE HERRERA.

Estimados Señores:

Atendiendo solicitud del Señor **Luis Alexis Cortes Cordoba**, con cédula de identidad personal **7-701-1957**, nos permitimos comunicarles que el préstamo agropecuario que estaba garantizado por la finca N° **10272** en primera hipoteca y anticresis a favor del Banco Nacional de Panamá, ya fue cancelada el día **17 de enero del 2023**. Actualmente el trámite de liberación de la finca N° **10272** se encuentra en trámite.

Esperando que la misma sirva para fines pertinentes.

Atentamente.


Benjamín Chávez De Gracia
Gerente de Crédito

Benjamín Chávez
Código: 2474



Registro Público de Panamá

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 456196/2022 (0) DE FECHA 11/07/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) MACARACAS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7301, FOLIO REAL N° 10272 (F)
CORREGIMIENTO MACARACAS, DISTRITO MACARACAS, PROVINCIA LOS SANTOS
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 14 ha 4047 m² 51 dm²
CON UN VALOR DE CIENTO CINCUENTA BALBOAS (B/.150.00)
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE; ALFONZO RODRIGUEZ Y SANTIAGO PEREZ; SUR: CAMINO QUE CONDUCE DE LOS LEALES A EL PARADERO; ESTE: VICTORIA CORTEZ DE JIMENEZ; OESTE: ALFONSO RODRIGUEZ Y CAMINO QUE CONDUCE DE LOS LEALES A EL PARADERO.
NUMERO DE PLANO: 72-3275

TITULAR REGISTRAL

LUIS ALEXIS CORTES CORDOBA (CÉDULA 7-701-1957) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: OBSERVACIONES: QUEDA SUJETA A LOS ARTICULOS 70,71,72,140,141,142,143 DEL CODIGO AGRARIO, 164 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO Y 4TO. DEL DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6/2/69. ESTA EN LA OBLIGACION DE DEJAR 7.50 MTS. HASTA EL EJE DEL CAMINO QUE CONDUCE DE LOS LEALES A EL PARADERO CON EL CUAL LIMITA POR EL SUR Y OESTE. INSCRITO EL 04/21/2016, EN LA ENTRADA 174249

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO NACIONAL DE PANAMA POR LA SUMA DE VEINTICINCO MIL CUARENTA BALBOAS (B/.25,040.00) Y POR UN PLAZO DE 12 AÑOS UNA TASA EFECTIVA DE 2.19% ANUAL UN INTERÉS ANUAL DE 6.0% ANUAL LIMITACIONES DEL DOMINIO: EL DEUDOR CONVIENE EN NO GRAVAR, NI VENDER, NI ARRENDAR, NI SEGREGAR, NI PERMUTAR, PASI SI NI PARA NINGUNA OTRA PERSONA, NI EN NINGUNA FORMA DISPONER O ENAJENAR, EN TODO O EN PARTE EL(LOS) BIEN(ES) HIPOTECADO(S) SIN EL PREVIO CONSENTIMIENTO DE ESTE, EL CUAL DEBERA SER OTORGADO EN LA MISMA ESCRITURA EN QUE EFECTUE LA OPERACION DE VENTA, SEGREGACION, ARRENDAMIENTO O GRAVAMEN. PAZ Y SALVO DEL IDAAN:11045606 PAZ Y SALVO DEL INMUEBLE:110469956 DEUDOR: LUIS ALEXIS CORTES CORDOBA, CON CÉDULA N°7-701-1957 INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 05/27/2016, EN LA ENTRADA 227801/2016 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 7 DE NOVIEMBRE DE 2022 3:27 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 1403776008



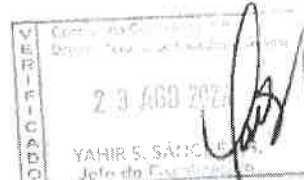
Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: EDC48248-996E-4B86-8C38-5CDC5E4DBCAF
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y
ALCANTARILLADO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS"**

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.

El proyecto consta de una longitud de 33.733 kilómetros, no obstante, **EL ESTADO** podrá determinar trabajos que dentro de la ejecución de la obra en campo sean detectados como requeridos, que no hayan sido definidos en los términos de referencia y los planos, para procurar la conectividad e integralidad de las redes viales y/o para la accesibilidad a los servicios básicos, tales como: Centros de salud, escuelas, caminos de producción, etc., siempre y cuando se trate de vías continuas, (o) aledañas, (o) perpendiculares, a cualquier punto de la ruta del proyecto, los cuales deberán ser formalizados mediante los instrumentos legales definidos en el pliego de cargos.

- Rehabilitar la red vial de la región, a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población, y así contribuir a la integración de dicha región con el resto del país.





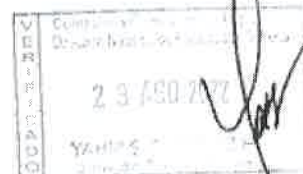
- Modernizar la gestión de la red vial, con el propósito de lograr una operación más eficiente e incrementar la calidad de los servicios que se ofrecen en las carreteras del país.
- Mejorar las condiciones de la red vial de la región, para facilitar el acceso a los servicios básicos a toda la población, en especial a la de escasos recursos, y promover un desarrollo social equilibrado

SEGUNDA: ALCANCE DEL CONTRATO.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS GENERALES A REALIZAR:

Las tareas necesarias para el alcance de los trabajos a realizar para la ejecución de la Rehabilitación de las Calles Y Alcantarillado de Macaracas", Provincia De Los Santos, incluyen: todas las investigaciones, Evaluaciones, Levantamientos Topográficos, Estudios Hidráulicos, Estudios Hidrológicos, Estudios de Suelos, Estudios Ambientales y todos los estudios, investigaciones o análisis adicionales que se requieran para alcanzar los siguientes objetivos:

- Diseño y Construcción de la estructura de pavimento.
- Diseño y Construcción de cunetas pavimentadas tipo trapezoidal, tipo "V", llaneras reforzadas o transitables y canales de hormigón para banquetas, según las secciones típicas como referencias suministradas en los planos del Ministerio de Obras Públicas.
- Diseño y construcción de cajones pluviales.
- Diseño y Construcción de zampeados (entrada y salida de tubos).
- Diseño y Construcción de aceras peatonales (escuelas, iglesias, centro de salud, centros deportivos, parques públicos, etc.).
- Colocación de la señalización vial horizontal y vertical completa para la seguridad vial.
- Instalación de Barreras de Protección tipo metálica.
- Diseño y Construcción de Puentes Vehiculares.
- Rehabilitación de puentes vehiculares
- Diseño de Drenajes Pluviales (y sus cabezales de hormigón reforzado) incluyendo cajones pluviales.
- Diseño y Construcción de entradas para el acceso a viviendas, comercios, etc.
- Diseño y Construcción de entradas a calles secundarias.
- Perfilado de carpeta asfáltica.
- Reubicación de utilidades públicas y/o privadas.
- Reubicación de sistema de tuberías y cajas de registro de agua potable.
- Diseño y Construcción de casetas de parada de buses tipo rural y urbana de un módulo.
- Diseño y construcción de estabilidad y protección de taludes.
- Diseño y Construcción de Puntos Críticos.





Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las siguientes actividades mínimas: Caseta tipo D, desmonte, limpieza y desarraigue, remoción total de árboles, remoción de pavimentos de hormigón asfáltico, reubicación de cerca de alambre de púas, reubicación de postes eléctricos, remoción y colocación de tuberías de hormigón reforzado tipo III para los cruces transversales de la vía, limpieza de tubos de hormigón de 0.30m a 0.90m, limpieza de cajón pluvial, construcción de alcantarillas de cajón pluvial, material para lecho, excavación no clasificada (corte/relleno), excavación de material desechable, limpieza y conformación de cauce, hormigón reforzado para cabezales, acero de refuerzo para cabezales, zampeado (para salida y entradas de tubos), material selecto, capa base, riego de imprimación, perfilado de carpeta asfáltica, hormigón asfáltico caliente, construcción de aceras, reconstrucción de aceras, construcción de cunetas pavimentadas, limpieza de cunetas pavimentadas, remociones de cunetas pavimentadas, construcción de caseta de parada de bus tipo rural y urbana de un módulo, rehabilitación de caseta de parada de bus tipo rural y urbana de un módulo, barreras de viguetas metálicas, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas retroreflectantes continuas blancas, continuas amarillas, segmentadas blancas, segmentadas amarilla, franjas blancas para cruce de peatones, ojos de gato, reductores de velocidad), estabilización de taludes y terraplenes, sello de juntas, conformación de calzada, conformación de cunetas de tierra (floreos), rehabilitación y construcción de puente vehiculares, más las obras de mitigación ambiental, de afectaciones generales, de trabajos de demolición, remociones o reubicación de obstrucciones y de utilidades públicas y privadas, así como el cumplimiento de los aspectos ambientales que se requieren para este tipo de proyecto.

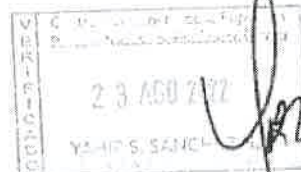
DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS ESPECIFICOS A REALIZAR

GEOMETRIA, ALINEAMIENTO Y SECCIONES TIPICAS A DISEÑAR Y CONSTRUIR

El proyecto de Diseño, Construcción Y Financiamiento de Calles Y Alcantarillado de Macaracas, Provincia de Los Santos, deberá desarrollarse sobre los mismos **alineamientos existentes, salvo casos puntuales de mejoramiento a la geometría horizontal y vertical según sea necesario y sin limitarse a lo indicado en los Términos de Referencia**, en base a las normas de diseño geométrico indicadas por el Ministerio de Obras Públicas. En todo caso, si existen condiciones desventajosas que exigen variar en alguna forma el alineamiento de la carretera, se entenderá que tal variación fue contemplada por el Contratista en sus costos y por lo tanto la misma no representa ningún costo adicional al Estado. En todo caso, se requerirá la aprobación previa y por escrito del Ministerio de Obras Públicas.

El Ministerio de Obras Públicas indicará en los planos conceptuales, las secciones típicas **mínimas** a cumplir para el Diseño, Construcción Y Financiamiento de Calles Y Alcantarillado de Macaracas, Provincia de Los Santos. Entendiendo que son sólo para referencia y es deber del Contratista realizar los levantamientos topográficos para utilizar la sección más conveniente y que no represente peligro a los usuarios de la vía. En aquellos casos que por razones topográficas no se pueda implementar sobre el alineamiento señalado, la sección propuesta por el MOP; el Contratista deberá someter la alternativa a utilizar ante la Dirección Nacional de Estudios y Diseño del MOP para su aprobación.

La normativa de referencia para el diseño geométrico a utilizar corresponde a la Guía AASHTO (A Policy on Geometric Design of Highways and Streets). Los parámetros relevantes para aplicarse son los siguientes:





El Contratista para el diseño geométrico deberá utilizar los siguientes parámetros mínimos:

1. Sección Transversal Mínima indicada en los planos suministrados por el MOP, son las siguientes:

El Contratista deberá rehabilitar la vía existente y ampliar la calzada (corte o relleno) para cumplir con esta sección mínima.

Calles de Macaracas, de L=33K+732.835 APROXIMADAMENTE
Los valores de los anchos y longitudes de cada calle se detallan a continuación en el siguiente cuadro.

Nº	CALLES	LONGITUD (m)	ANCHO SECCION TIPICA (m)
1	CARRETERA NACIONAL	3,987.347	6.1
2	CALLE E 1 (NVA)	208.283	4.5
3	CAMINO E 1	81.472	4
4	CALLE N 9	515.444	4
5	CALLE N 10	176.447	4
6	CAMINO N 3	086.026	4
7	CALLE CENT. STA EDUVIGES	456.310	6.5
8	CAMINO STE 1	78.519	6
9	CALLE STA EDUVIGES 1	103.280	6
10	CALLE N 8 (NVA)	106.982	3.7
11	CAMINO E 2	70.310	4.5
12	CALLE EL COCO 1	85.328	5.1
13	CALLE E 2	157.336	3.5
14	CALLE E 3	60.271	3.5
15	CALLE CENTRAL EL COCO	1,054.122	5.5
16	CALLE N 5	117.265	4.6
17	CALLE N 6	415.468	3.5
18	CALLE N 7	66.567	3.5
19	CALLE EL CEMENTERIO	257.114	4.8
20	CALLE CENTRAL	361.757	5.8
21	CALLE N 11	088.324	4.3
22	CALLE A LOS SANTOS	1,499.735	6
23	CAMINO N 2	347.961	4.5
24	CALLE N 4	232.798	3.8
25	CAMINO N 1	250.468	5
26	CALLE EL SEGURO	31.968	5.6
27	CALLE E 5	50.421	4.5
28	CALLE PINZON	39.804	5.7
29	CALLE E 6	31.082	6
30	CALLE E 7	65.465	4.7
31	CALLE EL MUNICIPIO DE BELLA VISTA	528.832	4.8
32	CALLE E 8	100.890	3.5
33	CALLE E 9	191.013	3.7
34	CALLE E 10	63.336	3.5
35	CALLE E 11	154.216	3.7
36	CAMINO E 5	96.768	5.5
37	CAMINO E 3	298.166	4
38	CALLE E 13	191.794	3.7

COPIA GENERAL
2022

VERIFICADO
23 AGO 2022
YAHIR SANCHEZ



Nº	CALLES	LONGITUD (m)	ANCHO SECCION TÍPICA (m)
39	CALLE S 2	133.234	3.8
40	CALLE MANGOS	77.811	3.5
41	CALLE CENTRAL EL CEMENTERIO	437.482	4.8
42	CALLE E 4	107.603	3
43	CALLE EL COLEGIO	205.987	0K+000 - 0K+060=4.0 0K+060-0K+206=6.6
44	CALLE E 12	96.422	4.1
45	CALLE N 3	270.745	4
46	CALLE N 1	178.615	4
47	CALLE N 2	35.134	3
48	CALLE AVELINO FRANCO	222.318	5
49	CALLE DE LEON	143.293	4.2
50	CARRETERA A LOS POZOS	0k+613.618	6.4
51	CALLE AL RIO LA VILLA	229.703	0K+000 - 0K+170=4.5 0K+170-0K+230=3
52	CALLE AL RIO LA VILLA NVA	159.848	4.5
53	CALLE CENTRAL BELLA VISTA LOS HIGOS	1,425.162	0K+000 - K+300=5.0 0K+300 - 1K+425=5.5
54	CAMINO E 4	95.055	2.5
55	CALLE BELLA VISTA EL COLEGIO	278.592	0K+000 - 0K+120=3.8 0K+120-0K+278.6=4
56	CALLE S 3	259.813	3.6
57	CAMINO E 6	68.967	3.5
58	CALLE S 1	90.811	4
59	CALLE S 6	64.560	5
60	CALLE CIRCUNVALACION	3,452.827	0K+000 - 0K+300=5 0K+300 - 3K+453=5.5
61	CALLE NAZARENO 1	192.156	5.1
62	CALLE NAZARENO 2	158.506	5.1
63	CALLE S 4	419.558	3.8
64	CALLE S 5	526.859	5
65	CALLE S 7	386.681	4.5
66	CALLE S 8	107.413	3.5
67	CALLE S 9	180.719	4
68	CAMINO EL PAJARO	4,477.653	5.5
69	CAMINO SIN NOMBRE	4,473.335	5.5
70	RAMAL 1	907.666	5
71	RAMAL 2	546.000	5
		33,732.835	

2. La velocidad de diseño es de:

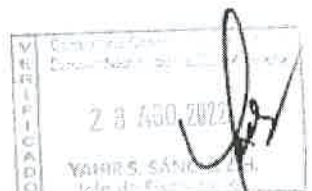
a. 40 kph

3. Radio Mínimo:

a. 47 metros y e máx.= 4%.

4. Pendiente máxima de 12% (se exceptúan para algunos casos en específico pendientes hasta 18%).

5. Valor de geometría vertical en cresta mínimo 4 y en valle mínimo: 9





6. Bombeo en la rodadura de 2.5%
7. Distancia de Visibilidad a nivel (Frenado):
 - a. 50m para 40kph
8. Distancia de Visibilidad (Rebasado):
 - a. 140 m para 40kph
9. CBR de Diseño mínimo de 5%
10. Incluir ancho de trabajo requerido para la instalación de barrera metálicas, donde aplique.
11. La servidumbre vial para la carretera del proyecto se marcará a partir del eje central del diseño final, de manera equidistante en ambas direcciones.
12. Se deberá asegurar una distancia mínima de visibilidad en curvas horizontales.

El proyecto de referencia debe ser desarrollado sobre los mismos alineamientos existentes, las especificaciones de diseño señaladas está indicada para condiciones normales y ventajosas. **El Contratista** deberá someter una sustentación mediante memoria de cálculo e informe técnico, la velocidades propuestas y sus radios mínimos para el desarrollo de la geometría, tanto horizontal como vertical, sin que esto represente un peligro para los usuarios de la carretera, e indicando con su sustento de diseño, los sistemas de seguridad necesarios, de requerirse, para garantizar la seguridad de sus usuarios.

Los espesores y secciones típicas mostradas en los planos son los **valores mínimos** y **El Contratista** deberá cumplir con las condiciones de terracería exigidas por el Ministerio de Obras Públicas, en cuanto a capacidad mínima de soporte CBR especificada.

ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO A DISEÑAR Y CONSTRUIR

El Contratista, deberá diseñar la estructura del pavimento de la carretera a construir en estos Términos de Referencia y deberá compararla con la estructura mínima señalada por el Ministerio de Obras Públicas.

Rodadura actual existente	Actividad sobre la rodadura existente	Material Selecto (m.)	Capa Base (m.)	Riego de Imprimación	Carpeta asfáltica, Metodología Marshall Tipo IV-B (m.)	Observación
Doble tratamiento superficial	Escarificación de Calzada	0.20	0.20	Sí	0.075	Material Selecto solo para ampliación de calzada.
Carpeta asfáltica	Perfilado de Carpeta asfáltica			No	0.075	Si la carpeta actual es mayor de 5 cm el perfilado mínimo será de 5 cm. Si la carpeta actual es de 5 cm o menos, se deberá perfilar dejando 1 cm de separación a la capa base.
Tosca y Tierra	Conformación de Calzada	0.20	0.20	Sí	0.075	Material Selecto y Capa Base para estructura de pavimento en tosca y tierra.

VERIFICADO
23/09/2022
YAHIR S. SANCHEZ



La actividad sobre la rodadura está estrictamente relacionada con la estructura de pavimento existente.

Si la estructura de pavimento actual de doble tratamiento superficial está en buen estado y no es afectada por el alcantarillado sanitario, sistema de acueducto u otra obra que afecte directamente la estructura de pavimento. **El Contratista** a partir de la evaluación geotécnica de los suelos presentara un estudio en donde se muestre la capacidad de soporte igual o mayor a un CBR saturado de 5%, utilizando para ello alguna metodología basada en los criterios AASHTO para construcción. **El Contratista** puede justificar la colocación de Hormigón asfáltico caliente de refuerzo directamente sobre la estructura en buen estado una vez se halla justificado y verificado el estudio por el **Ministerio de Obras Públicas**.

En aquellos puntos donde se instalarán barreras de protección, para el ancho adicional se deberá colocar riego de imprimación y carpeta de hormigón asfáltico con espesor como mínimo de $e = 0.05m$, incluyendo el material selecto con espesor mínimo de 0.20 m. (Ver detalle en hoja de plano para referencia).

La construcción y/o rehabilitación de las calles bajo ninguna circunstancia se realizará antes de haber terminado los trabajos de construcción del alcantarillado sanitario en la calle y se hayan realizado las pruebas necesarias. Se exceptúan las calles en donde no está previsto que pase la red de tuberías (según el diseño) para el alcantarillado.

En todo caso, si **El Contratista**, de sus análisis se derivan valores menores de estructura de pavimento, debe obligatoriamente utilizar los valores mínimos aquí especificados como existentes.

Es obligatorio que todos los proponentes verifiquen el estado de la carretera al momento de presentar su propuesta.

ACERAS PEATONALES A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

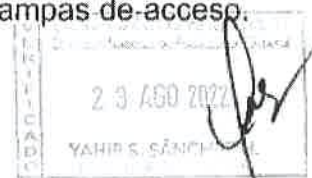
El Contratista deberá construir no menos de 650 m² y reconstruir un mínimo de 264 m² de aceras peatonales ambas de 1.20m de ancho mínimo en escuelas, hospitales, centro de salud, instituciones públicas, centros religiosos, complejos deportivos, parques públicos, incluyendo las paradas de buses existentes y nuevas a construir.

El Contratista deberá realizar la reconstrucción de aquellas aceras peatonales que se encuentren en mal estado y/o no cumplan con el ancho y espesor mínimo indicado en estos Términos de Referencia.

El Contratista deberá considerar las siguientes ubicaciones aproximadas para la construcción de las aceras como referencia:

El Contratista, realizará el diseño y construcción de aceras nuevas, según lo indicado en los detalles de los planos suministrados por el Ministerio de Obras Públicas. El ancho de las aceras, en ningún caso será menor de 1.20 m. de ancho y 0.10 m de espesor. Todas las aceras por construir serán de hormigón de cemento Portland con una resistencia mínima 210 kg/cm² a los 28 días de edad. **El Contratista** deberá enmarcarse al Capítulo 54 del Manual de Especificaciones Técnicas de Construcción del Ministerio de Obras Públicas.

En todas las aceras dentro del área del proyecto, con especial énfasis en los cruces peatonales, se deberá contemplar en su diseño y construcción, las facilidades necesarias para el cruce de las personas discapacitadas como son: rampas de acceso.





El Ministerio de Obras Públicas suministra en los planos conceptuales el detalle de este tipo de facilidades.

Las aceras deberán tener superficies uniformes, planas, continuas, con acabados antideslizantes, sin escalones e incluir rampas de acceso en esquinas de intersecciones.

Las cantidades aquí indicadas son valores de referencia, si de los estudios realizados resultan valores mayores, se entiende que han sido consideradas en su propuesta y, por lo tanto, no resultara en costos adicionales al Estado.

ENTRADAS A VIVIENDAS, INTERSECCIONES Y OTROS A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

El Contratista, debe construir accesos a las entradas existentes de viviendas, comercios e intersecciones que se vean afectados con la construcción de la vía o que sean necesarias adecuar, para que los sistemas de drenajes superficiales tengan la continuidad en el flujo de las aguas de escorrentías.

Para tales fines, **El Contratista** deberá diseñar en esas entradas de la siguiente manera:

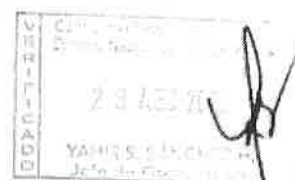
1. La geometría de las entradas a residencias deberá contar con un radio de giro mínimo de 3.50m.
2. La geometría de las intersecciones deberá contar con un radio de giro mínimo de 7.50m.
3. El empalme de las intersecciones en las vías secundarias interceptadas deberá tener una estructura de pavimento igual o superior a la utilizada en la vía principal que intercepta a las secundarias.
4. La transición en intersecciones deberá estar libre de imperfecciones y sin desniveles.
5. Se deberá colocar en entradas a residencias, planchas de hormigón (peatonal y vehicular), en aquellas entradas que se ubican en escuelas, centro de salud, viviendas. Como mínimo, se ha considerado la siguiente cantidad de entradas:

Camino	# Losas de Hormigón
Calles de Macaracas	689

No obstante, **el Contratista** según las condiciones de entrada y niveles de calle con respecto a entrada de los residenciales podrá optar por tubería de diámetro de 60cm como entrada residencial o vehicular y es responsabilidad del **Contratista** verificar dicha cantidad de referencia. El Ministerio de Obras Públicas suministrará en los planos conceptuales, los detalles típicos a utilizar, será responsabilidad del Contratista adecuarlo al tipo de entrada a diseñar y construir.

Las cantidades y ubicaciones aquí indicadas son valores de referencia, si de los estudios realizados resultan valores mayores, se entiende que han sido consideradas en su propuesta y, por lo tanto, no resultara en costos adicionales al Estado.

El Ministerio de Obras Públicas suministrará en los planos conceptuales, los detalles típicos a utilizar, será responsabilidad del **Contratista** adecuarlo al tipo de entrada a diseñar y construir.





CASETAS DE PARADAS DE BUSES TIPO RURAL DE UN MÓDULO Y TIPO URBANA DE UN MÓDULO A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

El Contratista, deberá diseñar y construir las casetas de parada de buses de acuerdo con los detalles típicos suministradas por el MOP.

- Diseño y Construcción

Nombre de Calle	Tipo	Estacionamiento aproximado	Cantidad
Carretera Nacional	Urbana	1K+830	1
Carretera Nacional	Urbana	1K+890	1
Circunvalación	Rural	3K+452	1
El Pájaro	Rural	2K+400	1

- Rehabilitación

Nombre de Calle	Estacionamiento aproximado	Cantidad
Carretera Nacional	3K+200	1
Carretera Nacional	3K+240	1
Calle a Los Santos	0K+100	1
Calle Central El Coco	0K+125	1
Circunvalación	0K+000	1

La ubicación de las casetas nuevas a construir será determinada durante la ejecución del proyecto.

Los trabajos por realizar para el mantenimiento de las casetas de parada de buses existentes a mantener incluyen y sin limitarse: limpieza general, pintura general, reemplazo parcial o de toda la estructura de la cobertura de techo, trabajos de soldadura de la estructura de techo, etc.

El contratista deberá remover las casetas existentes (señaladas) y construir las casetas de acuerdo con los detalles típicos suministrados por el MOP.

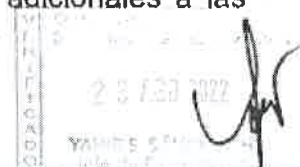
Las cantidades aquí indicadas son valores de referencia, si de los estudios realizados resultan valores mayores, se entiende que han sido consideradas en su propuesta y, por lo tanto, no resultara en costos adicionales al Estado.

BARRERAS DE PROTECCIÓN DE VIGUETAS METÁLICAS A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

El Contratista, deberá diseñar y construir Barreras de Protección de viguetas metálicas, en los lados externos de la calzada, distribuidas de la siguiente manera:

Tipo	Longitud de Barreras de Protección (ml)
Barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero	680

No obstante, es responsabilidad que El Contratista, verifique dicha cantidad de referencia. De verificar la necesidad de construir otras cantidades adicionales a las





antes indicadas, deberá de considerarlas en los trabajos a realizar e incluidas en sus costos. La ubicación de estas barreras de protección deberá estar bien definida en los planos de diseño y su colocación deberá ser coordinada con el inspector del Ministerio de Obras Públicas. En las secciones de la vía donde se coloquen las barreras de protección, deberán considerar un ancho adicional de trabajo mínimo de 0.30 m a la calzada proyectada y ancho de instalación de 0.60m para los anclajes en la sección típica.

Las barreras de viguetas metálicas y terminales de impacto a utilizar deberán ser sometidas a las revisiones y aprobaciones correspondientes, los cuales deberán incluir ensayos a escala real, certificado por un laboratorio acreditado por la FHWA y las certificaciones correspondientes del cumplimiento del nivel de contención TL-4, según las normas AASHTO Manual for Assessing Safety Hardware ("MASH"), AASHTO M180 y NCHRP Report 350. Queda prohibido el uso de terminales de barrera tipo "Cola de Pez o Cola de Pato", éstas deberán ser abatidas, según se indique en las secciones típicas para la instalación de barreras.

Se deberá utilizar la guía AASHTO Roadside Design para definir la implementación de las barreras en sus diseños.

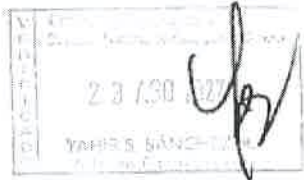
Las siguientes son las consideraciones por parte del Ministerio de Obras Públicas para la implementación en sus diseños:

- Sectores en los que un vehículo al perder el control y salir fuera de la calzada de circulación encuentre obstáculos o terreno intransitable que puedan causar daño al vehículo y a sus ocupantes.
- Tramos con medianas angostas en calzadas contiguas en donde exista riesgo de colisión con vehículos que circulan en sentido opuesto.
- Zonas de topografía accidentada que presentan trazo vial con curvas cerradas en tramos relativamente cortos, cortes profundos o terraplenes altos con pendiente pronunciada cerca al borde de la calzada.
- Tramos con estrangulamiento en el ancho de la vía que obliguen al conductor a cambios de velocidad o maniobras defensivas bruscas ocasionando pérdida de control del vehículo.
- Zonas con limitaciones de visibilidad debido a condiciones climáticas.
- Zonas con tránsito de peatones en áreas próximas al borde de la calzada.

CAJONES PLUVIALES A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

El Contratista deberá diseñar y construir un mínimo de (5) cajones pluviales para la estación de referencia:

Nombre de Calle	Estación aproximada
Camino SN	3K+300
Camino E3	0K+100
Camino S5	0K+220
Calle Central Bella Vista Los Higos	0K+480





Cajón A Diseñar Y Construir fuera de alineamientos presentados

Coordenadas N	Coordenadas E	Ancho de calzada (m)
853713.060	551009.242 m	5.50m

Es obligación y responsabilidad que **El Contratista** verifique las ubicaciones aquí indicadas.

Las cantidades aquí indicadas son valores de referencia, si de los estudios realizados resultan valores mayores, se entiende que han sido consideradas en su propuesta y, por lo tanto, no resultara en costos adicionales al Estado.

DRENAJES SUPERFICIALES (CUNETAS TRAPEZOIDALES PAVIMENTADAS, EN "V" Y LLANERAS REFORZADAS O TRANSITABLES) A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

El Contratista debe diseñar y construir las cunetas trapezoidales (H:1.5 y V:1) con cantidades no menores a 23,880 ml, deberá diseñar y construir un mínimo de 2,470 ml cunetas en "V", deberá diseñar y construir un mínimo de 2,486 ml cunetas llaneras reforzadas o transitables.

De tener disponible el espacio, el contratista podrá separar las cunetas de la rodadura para mejorar la seguridad vial. Del mismo modo, el Contratista podrá variar la pendiente de los taludes de las paredes de las cunetas pavimentadas, siempre y cuando cumplan con los parámetros mínimos de diseños para las obras de drenaje especificado en estos Términos de Referencia y que no generen inseguridad a los usuarios.

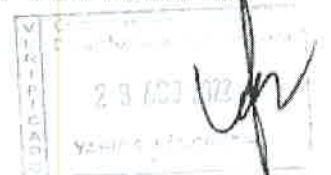
Las cunetas pavimentadas existentes, deberán ser limpiadas y en el caso de aquellas cunetas pavimentadas que no se encuentren en buen estado (fracturadas y/o con desgaste de hormigón), deberán ser removidas y construidas, según la sección típica suministrada por el MOP, o lo que el estudio hidrológico e hidráulico determine. Sin embargo, en ningún momento, tendrán dimensiones menores que la indicada en las secciones y detalles típicos.

El Contratista debe diseñar y construir las canales de hormigón para banquetas a ser utilizadas a lo largo de las banquetas, producto de movimiento de tierra de excavación. Las cunetas indicadas en los planos conceptuales son solo de referencia; es deber del Contratista diseñar a lo largo de la carretera, el tipo de drenaje a utilizar, previa aprobación de la Dirección Nacional de Estudios y Diseños.

Nota: Si el estudio hidrológico e hidráulico indica que las cantidades de cunetas son mayores a lo indicado en los términos de referencia, se entenderá que esto fue considerado por **El Contratista** en su propuesta, por lo tanto, no resultará en un costo adicional para el Estado.

ESTABILIZACIÓN DE TALUD DE CALZADA SOBRE OBRA DE DRENAJE EXISTENTE:

El Contratista deberá diseñar y construir la solución para la estabilización de ambos taludes, o el que se requiera, de la calzada sobre la obra de drenaje transversal existente (alcantarilla de tipo cajón y/o alcantarilla tipo tubular) identificados a lo largo del proyecto, se conformarán los taludes con material de capa base y/o selecto y se revestirá con hormigón simple de 210kg/cm², para evitar la erosión, y como seguridad a los usuarios de la vía, se deberá instalar barreras de protección tipo "Flex Beam" a





ambos lados, en cumplimiento a lo establecido por la normativa AASHTO y con su nivel de contención correspondiente (TL-4).

Dentro de los alcances generales de la solución integral para la estabilización del talud de calzada sobre obra de drenaje transversal existente:

- Excavación no clasificada y conformación de los taludes a ambos lados de la carretera.
- Relleno con material granular, base y/o selecto.
- Zampeado con hormigón simple, cuya resistencia mínima será de 210 kg/cm² a los 28 días de edad.
- Diseño y construcción de los disipadores de energía, la cual podrá ser de piedra u otra estructura de disipación, de acuerdo al diseño sustentado en una memoria de cálculo, que deberá ser presentada a la Dirección Nacional de Estudios y Diseños para su Visto Bueno.
- Diseño e instalación de barrera de protección tipo vigueta metálica con nivel de contención TL-4, cuyo detalle típico será suministrado por el Ministerio de Obras Públicas en los planos conceptuales adjunto al Presente Pliego de Cargos, a ambos lados de la vía, bajo las mismas condiciones y parámetros establecidos en el presente Término de Referencia, Sección 1-3.6.

PUNTOS CRÍTICOS A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

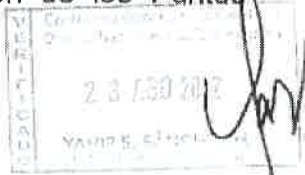
El Contratista deberá diseñar y construir la solución óptima para los puntos críticos identificados a lo largo del proyecto y/o que cumplan con las siguientes condiciones:

Número	Nombre de Calle	Estación aproximada	Observaciones
1	Calle Central Bella Vista - Los Higos	1K+000	Reducción de calzada y zona inundable

Dentro de los alcances generales de la solución integral para la estabilización del terraplén:

- Diseño de estructura de pavimento.
- Diseño y construcción de la solución óptima para la estabilización y protección del talud, sustentado mediante memoria de cálculo y planos de diseño, que deberá ser presentada a la Dirección Nacional de Estudios y Diseños para su Visto Bueno.
- Diseño y construcción del sistema de drenaje integral para la correcta disposición de las aguas superficiales y subterráneas sustentado mediante memoria de cálculo.
- Diseño e instalación de barrera de protección tipo vigueta metálica para un nivel de contención TL-4, cuyo detalle típico será suministrado por el Ministerio de Obras Públicas en los planos conceptuales adjunto al Presente Pliego de Cargos, a ambos lados de la vía, bajo las mismas condiciones y parámetros establecidos en el presente Término de Referencia, Sección 1-3.6.

El CONTRATISTA deberá realizar todos los Estudios e Investigaciones de campo necesarios para desarrollar el Diseño de los Planos, así como las Especificaciones Técnicas requeridas para el Diseño y Construcción de la Solución de los Puntos





Críticos en la carretera, **El Contratista** deberá contemplar en su proyecto de diseño los parámetros mínimos, especificados en el presente documento, sustentados con los estudios, análisis y cálculos requeridos, basándose en las normas de diseño referenciadas.

El Contratista será el responsable de la calidad de las obras que construya, para lo cual deberá implementar las medidas de Control de Calidad necesarias para este objetivo.

El Contratista deberá considerar las medidas de mitigación ambiental al momento de ejecutar los trabajos para la solución del punto crítico como obligación contractual en el desarrollo de los trabajos.

OTROS TRABAJOS ESPECÍFICOS A REALIZAR

El Contratista deberá reemplazar todas las tuberías transversales existentes cuyo material sea de plástico y/o, metálicas, que estén deterioradas y/o que no cumplan con la capacidad hidráulica requerida, indicada en los Términos de Referencia, por tuberías de hormigón reforzado, con un diámetro mínimo de 0.75m o por el diámetro que indiquen los estudios hidrológicos e hidráulicos, pero en ningún caso debe ser menor de 0.75m de diámetro. Se permitirán las baterías, máximo de dos (2) líneas de tuberías en cruces transversales. Sin embargo, el diámetro mínimo para esta condición deberá ser de 0.90m y máximo de 1.80m de diámetro. De ser necesario colocar más de dos (2) líneas de tuberías, el contratista deberá construir en su lugar, alcantarillas de drenaje tipo cajón y sin limitarse a la hoja 1008, utilizada como referencia para este proyecto.

El Contratista deberá construir cualquier cabezal en los cruces transversales que se encuentren sin cabezales o reconstruir si su(s) cabezales se encuentren en mal estado.

CONSTRUCCIÓN DE CASETA TIPO "D":

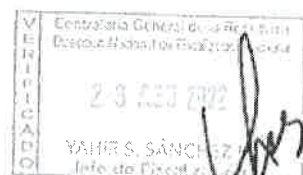
El Contratista suministrará una caseta tipo "D", en el sitio aprobado por el Ingeniero Residente del MOP, para uso de la inspección del Ministerio de Obras Públicas, de acuerdo a lo estipulado en el Capítulo 1 del Manual de Especificaciones Técnicas del MOP.

El Contratista, debe suministrar e instalar un rótulo en lámina metálica, con la leyenda: "OFICINA DE INSPECCIÓN del Ministerio de Obras Públicas", incluyendo el nombre del proyecto y el número del Contrato. La estructura de soporte de dicho rótulo deberá ser metálica y la misma deberá estar ubicada estratégicamente y a una altura tal que sea visible para el tránsito vehicular que circula próximo al proyecto.

El Contratista, deberá colocar dos señales verticales informativas próximas al acceso a la Oficina de Inspección, una en cada sentido del tránsito en el área de circulación vehicular más próximas y las mismas, deberán señalar la ubicación de la Oficina de Inspección del Ministerio de Obras Públicas. La ubicación de todos estos rótulos será indicada por el Ingeniero en el campo, así como el tamaño de las letras de cada uno y los colores respectivos.

ESTUDIOS Y DISEÑOS

DESCRIPCIÓN DE LOS ALCANCES:





Los estudios y diseños comprenden fundamentalmente lo siguiente: Levantamiento Topográfico detallado que identifique los elementos existentes en el área del proyecto, incluyendo las estructuras, interferencias, utilidades, etc., investigación geotécnica, ejecución de pruebas de laboratorio de los materiales encontrados y estudios de suelos necesarios para la elaboración de los diseños del pavimento; estudios y diseños para la ampliación de la calzada, estudios y diseños para los drenajes (cajones pluviales y tuberías), diseños para los puntos críticos, análisis de estabilidad de taludes en los sitios que así se requieran para la solución de la construcción del camino, diseño de la señalización y dispositivos de seguridad vial, diseño para reubicación de utilidades públicas (eléctricas, acueductos y telecomunicaciones, otras), así como todos los estudios y diseños que se requieran para lograr los objetivos indicados en los Términos de Referencia.

En la sección 2-5 de Planos, Especificaciones y Memorias de Cálculo, indicados en estos Términos de Referencia, se establece el procedimiento para la revisión y aprobación de los planos de diseño, según lo indicado en el Manual para la Aprobación de Planos del Ministerio de Obras Públicas vigente. Además, en el Pliego de Cargos se establecen los tiempos que debe, El Contratista, presentar sus estudios y diseños, igualmente se establece el tiempo mínimo que la Dirección Nacional de Estudios y Diseños del MOP cuenta para revisar los documentos relacionados a los estudios y diseños para este proyecto.

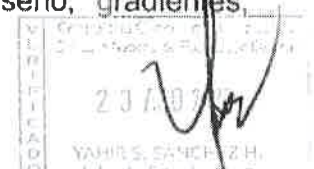
NORMAS Y MANUALES DE DISEÑO:

- Normas AASHTO vigentes para el diseño de carreteras, diseño de estructura de pavimento y dispositivos de seguridad vial.
- Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas, segunda Edición revisada 2002 y sus suplementarias aplicables.
- Manual Centroamericano de Normas para el Diseño Geométrico de Carreteras con Enfoque de Gestión de Riesgos y Seguridad Vial, 3ra Edición, 2011.
- Reglamento de Diseño Estructural de la República de Panamá, para los efectos de determinar el coeficiente de aceleración sísmica, durante el análisis sísmico.
- Manual de Especificaciones Ambientales del Ministerio de Obras Públicas, Edición de abril de 2021.
- Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables.
- Manual de Procedimientos para tramitar Permisos y Normas para la ejecución de trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá.
- Manual de Requisitos para la Revisión de Planos, Tercera edición abril 2021.

ESTUDIOS E INVESTIGACIONES:

INVESTIGACIONES:

Para la elaboración de los estudios, diseños y planos, **El Contratista**, deberá realizar todas las investigaciones de campo, requeridas para realizar el trabajo, contemplando entre otros, los siguientes parámetros: Normas generales de diseño, gradientes,





geología, cimentaciones, materiales de construcción, drenaje, construcción, reubicación de utilidades públicas y privadas (acueductos rurales y electricidad), efectos en la comunidad, así como cualquier otro parámetro determinado, como consecuencia de la información obtenida de la investigación directa en la zona de influencia del proyecto en estudio.

El Contratista, deberá realizar todas las investigaciones que sean necesarias para determinar las características estratigráficas, compresibilidad y resistencia de los suelos en la zona de construcción de los terraplenes, emplazamiento de estructuras mayores y otras necesarias; investigaciones hidrológicas e hidráulicas. Se incluye además los análisis de estabilidad de taludes que sean necesarios.

La altura máxima de los taludes en corte será de 5m. Si algún corte supera esta altura, será necesaria la utilización de banquetas.

De existir taludes, en corte o relleno, mayores a 3m, **El Contratista**, diseñará su inclinación de acuerdo a un análisis de estabilidad de taludes. Si las alturas son menores a 3m, se podrá utilizar una inclinación de una (1) vertical a dos (2) horizontal, o presentar un análisis de estabilidad de talud.

Con relación al diseño de muros de contención, se tendrá en cuenta, entre otros aspectos: exploración del subsuelo, evaluación de empuje, evaluación de la presión máxima transmitida por el muro al suelo de la cimentación, verificando que ésta no exceda de la presión admisible, etc.

Cuando se identifique áreas con probables condiciones de suelos, rellenos y taludes inestables, en base a la clasificación de los suelos, el contratista, deberá estudiar y diseñar los mecanismos de estabilización de éstos.

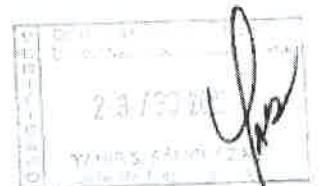
El Contratista, deberá recopilar y analizar toda la información existente que representa alguna utilidad para el análisis geotécnico del sitio del proyecto, tales como: características geológicas, geotécnicas, topográficas, climatológicas, etc. Además, **El Contratista**, reunirá los datos existentes sobre las fuentes locales de materiales.

El Contratista, deberá efectuar una inspección visual preliminar del área del proyecto. En dicha inspección se examinará de manera particular las condiciones físicas del terreno natural (geológicas, de suelo, topográficas, etc.).

El Contratista deberá asegurar que las estructuras de pavimento estén sobre una terracería debidamente conformada, compactada, asentada y con una capacidad de soporte o CBR saturado mínimo de 5%.

El Contratista, a partir de la evaluación geotécnica de los suelos que conforman la terracería, presentará un estudio y la metodología a utilizar para que la subrasante mantenga una capacidad de soporte igual o mayor a un CBR saturado de 5%, utilizando para ello alguna metodología basada en los criterios AASHTO para construcción. Así como también el procedimiento que llevará a la rasante a su asentamiento final, antes de colocar la estructura de pavimento diseñada.

El Contratista, debe obtener una rasante final uniforme y debidamente dibujada en planos perfil antes de iniciar los trabajos de construcción.





ESTUDIOS DE GEODESIA Y TOPOGRAFÍA:

El Contratista desarrollará todos los trabajos y estudios de geodesia y topografía generales y de detalle, necesarios para obtener una cartografía del terreno, que sirva de base para la elaboración de los planos de todos los elementos que componen el Proyecto.

Preparará también las referencias geodésicas y topográficas en el terreno y los datos de situación de los diferentes elementos del proyecto para que puedan replantearse y construirse en la localización prevista.

Se colocaran pares de puntos de control a cada 300 metros, además del inicio y final, referidos a mojones geodésicos, cercanos a la vía, pero fuera de los límites de construcción del proyecto. **El Contratista** será el responsable de la colocación de estos puntos; así como su inclusión en los planos constructivos.

Se establecerá una poligonal básica referida a los puntos de control. Se dejará constancia en el terreno de los vértices de la poligonal mediante hitos monumentados, clavos de hierro embebidos en concreto u otro medio que garantice su permanencia o fácil recuperación de darse el caso. De cada uno de esos puntos de control, se realizará un croquis con referencias, coordenadas enlazadas con la Red Geodésica Nacional, y elevaciones geométricas, debiendo recopilarse toda la información en el Informe del Diseño Final, de forma tal que puedan ser restituidos en caso de ser removidos.

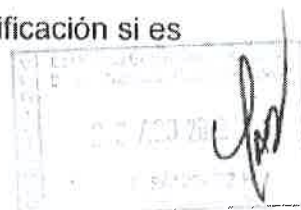
Se establecerán con toda exactitud las coordenadas de los vértices de dicha poligonal, referenciándolos de forma que puedan ser restituidos en caso de ser removidos. Los vértices de la poligonal se enlazarán con la Red Geodésica Nacional, y se les dará elevación geométrica.

La exactitud de esta poligonal será tal que llenara los requisitos para poligonales de segundo orden clase II, según clasificación del United States Geodetical Survey (USGS).

De ésta forma quedará establecido un control permanente de planimetría y altimetría, para las fases de replanteo, para la construcción de la obra y para la revisión de afectaciones e indemnizaciones.

Además de las actividades descritas anteriormente, **El Contratista**, sobre la base de los puntos de Control Topográfico y Levantamientos, desarrollará dentro del diseño todos los trabajos de verificación de campo y de gabinete necesarios para el proyecto. Los levantamientos complementarios y actividades propias de diseño consideran sin limitarse a las siguientes actividades:

- Levantamientos topográficos, a escalas 1:200 o 1:500 de las zonas en que vayan a emplazarse obras de arte o drenaje y/o estructuras.
- Replanteo y estaquillado del eje cada 20m. y obtención del perfil longitudinal
- Obtención de los perfiles transversales en cada punto replanteado, con la longitud necesaria en función de la zona de ocupación.
- Fijación en los planos, de los servicios afectados, a fin de estudiar su modificación si es preciso.





- Se obtendrán, mediante coordenadas de puntos de su eje, las alineaciones en planta y perfil de las carreteras, caminos u otras infraestructuras con las que se conecte y/o se intercepte a nivel o a desnivel.
- El alcance de los levantamientos topográficos de detalles deberá ser lo suficientemente completo para definir objetivamente los detalles de todas las construcciones e infraestructura existentes dentro del derecho de vía del proyecto o lo mínimo necesario para desarrollar cada una de las soluciones de dicho proyecto, incluyendo, sin limitarse a ello, las estructuras para el servicio público y privado (tanto aéreas, como subterráneas), cercos, accesos a propiedades y cualquier otro detalle importante.
- El levantamiento de estos detalles tendrá la densidad de puntos necesaria para que refleje las características del camino y permita realizar la definición de alineamientos, rasantes, drenajes y obras de protección.
- Se deberá ubicar en los planos todas las informaciones técnicas de los sistemas de drenaje diseñados, para un adecuado drenaje de la vía.
- Además del Informe Final se entregaran libretas de campo y datos informáticos con estacionamiento y cota o líneas bases (en caso de usar metodología GPS) en formatos: ASCII, .pdf, .txt, .xls; para planos y croquis se entregaran en formatos: .dwg, y shapefile para el Sistema de Información Geográfico del MOP.

EVALUACIÓN DE BANCOS DE MATERIALES

Se realizará una exploración de todas aquellas formaciones geológicas que ofrezcan ventajas en cuanto a volumen, calidad y ubicación, para lo cual serán objeto de un muestreo sistemático.

BANCOS DE PRÉSTAMOS, YACIMIENTOS GRANULARES Y CANTERAS:

El Contratista, será responsable de realizar todos los ensayos necesarios para garantizar la calidad de los materiales (conforme a las especificaciones técnicas aplicables) procedentes de los bancos de préstamos yacimientos granulares y canteras, así como la explotación y recuperación de las áreas utilizadas.

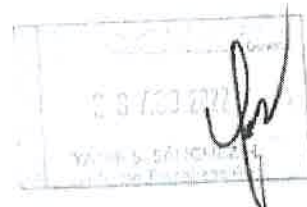
Para cada banco de préstamo o yacimiento se describirá con detalle su ubicación en planos a escala 1:50,000 ó 1:200,000 y forma de acceso mediante el correspondiente croquis, realizándose, además, otro a escala 1:500 ó 1:1,000, según convenga, donde queden reflejados los límites previsibles del préstamo o yacimiento, así como la localización de los pozos realizados para su investigación, indicando en cada punto, donde se conozca, bien debido a la realización de un pozo, bien a cortes del terreno o cualquier otro dato fiable, el espesor mínimo aprovechable para el uso que se prevea, así como el espesor de suelo a desechar.

El número de pozos a realizar y su distribución será el adecuado para conocer las características del banco de préstamo o yacimiento y para obtener una cubicación fiable del mismo.

Se incluirá, junto al croquis, el corte de todos los pozos efectuados con la identificación y clasificación de los suelos en todos los niveles diferenciados en el mismo.

DISEÑOS

DISEÑO GEOMÉTRICO:





El diseño geométrico del proyecto deberá cumplir con las disposiciones de las Normas y Manuales de Diseño indicados en los Términos de Referencia, para lo cual deberá contener la memoria de cálculo, planos de diseño y demás documentos, según corresponda.

El Contratista, debe ajustarse al alineamiento existente y debe desarrollar los trabajos de construcción según lo indicado en los Términos de Referencia. En caso que las condiciones exigieran variar en alguna forma dicho alineamiento durante el proceso constructivo, se entenderá que tal variación fue contemplada en su propuesta y por lo tanto la misma no representara ningún costo adicional al Estado ni afecta las áreas adyacentes. En todo caso, se requerirá la aprobación previa del Ministerio de Obras Públicas.

Las secciones típicas a utilizar serán las indicadas en los planos suministrados por el Ministerio de Obras Públicas y serán los valores mínimos a utilizar. La aplicación apropiada de las secciones típicas y sus transiciones indicadas es de plena responsabilidad del **Contratista** y para efecto de su propuesta, deberá comprobar en campo que la información suministrada es correcta y que le resulte factible su ejecución.

DISEÑO DE PAVIMENTO: ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

El Contratista deberá realizar los estudios geotécnicos del pavimento a construir, donde ejecutará el número de perforaciones someras (apiques) que recomiende el especialista a cargo del diseño de pavimentos, en coordinación con el especialista en geotecnia responsable de su estudio e interpretación. Estas perforaciones deberán realizarse de manera alternada entre uno y otro lado del alineamiento de la vía a construir a cada 500 metros como máximo, o a la distancia menor recomendada por el especialista dependiendo de las condiciones de suelos encontradas. Las perforaciones serán ejecutadas hasta una profundidad que permita la obtención de suficiente muestras de material para realizar las pruebas de clasificación y de relación de soporte (CBR, según especificación AASHTO T193 o ASTM D1883 / D4429) requeridas para el diseño de pavimento, según las recomendaciones de los especialistas a cargo del diseño de pavimentos y la evaluación geotécnica del Proyecto, pero nunca tendrán una profundidad menor a 1.50 metros por debajo del nivel de sub rasante existente. En tal sentido, se llevarán a cabo ensayos de humedad natural a cada 0.20 metros de profundidad hasta el nivel de fondo de la perforación, ensayos de granulometría, límites de Atterberg, gravedad específica, equivalente de arena, Proctor y CBR, además de ensayos de expansividad, de encontrarse suelos que sean susceptibles a cambios volumétricos.

El estudio geotécnico de la vía con los resultados de la investigación, así como las recomendaciones que estos provoquen, deberá incluirse y adjuntarse al informe de diseño de pavimentos.

Las estructuras de pavimento deberán estar soportadas sobre una subrasante debidamente conformada, compactada y asentada, misma que deberá tener un CBR de al menos 5%. En tal sentido, de encontrarse CBRs inferiores de la subrasante, y en presencia de suelos inestables o desechables durante la perforación, el especialista en geotecnia deberá evaluar la necesidad de tomar muestras inalteradas con tubos de pared delgada (tubos Shelby), en la frecuencia y hasta la profundidad recomendada por este, para la posterior ejecución de pruebas especiales como: consolidación, triaxial,



[Handwritten signature]



compresión inconfiada, u otras, incluyendo para cada caso, la solución para incrementar la capacidad portante de la sub rasante hasta el valor aceptable como parte de su diseño de Pavimento.

No se permitirá variaciones en los coeficientes de drenajes para compensar el diseño. Los coeficientes de drenajes, serán escogidos de acuerdo a la textura tanto de la base como de la sub-base a utilizar o existente y a las condiciones climatológicas de la región y deben garantizar un drenaje efectivo.

En aquellos puntos bajos o vaguadas, **El Contratista** deberá considerar un Geotextil Separador entre el Terreno Original y el Relleno. Si es necesario sanear integralmente toda la base y sub base deberá implementar para una solución eficiente el uso de geo sintéticos.

DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO:

EL Contratista deberá diseñar la estructura del pavimento adecuada y aplicable al camino a construir según lo indicado en estos Términos de Referencia y deberá compararla con la estructura mínima indicada en los planos suministrados por el Ministerio de Obras Públicas.

En el diseño del Contratista, deberán estar claramente definidos parámetros proyectados para la vía, como son: (i) el módulo de reacción del subgrado o la capacidad portante del suelo, el tránsito proyectado para la vida útil mínima indicada (12 años mínimo), etc.; y (ii) los parámetros como confiabilidad, desviación estándar y pérdida en el valor del índice de servicio, estudio de tráfico, entre otro.

DISEÑO DE ESTRUCTURAS

El diseño de las estructuras comprende el diseño de los diferentes tipos de estructuras del proyecto, tales como obras de drenaje (cajones pluviales), obras complementarias y otros, debiendo cumplir la normatividad vigente sobre la materia, para los cuales deberá contener la memoria de cálculo, planos y demás documentos, según corresponda y teniendo en consideración básicamente lo siguiente:

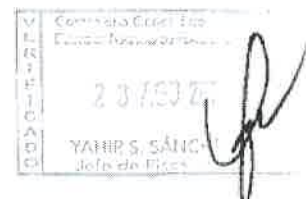
- Los criterios de diseño utilizados.
- La normativa aplicada.
- La justificación técnica, del tipo y magnitud de las cargas.
- Mediciones, ensayos y evaluaciones para determinar la condición funcional y estructural de las obras de drenaje existentes.
- Resúmenes de los principales resultados y comprobaciones

DISEÑO CAJONES PLUVIALES:

Al **Contratista**, le corresponde explicar la solución que se propone realizar para llevar adelante el desarrollo del diseño para el caso de los cajones pluviales.

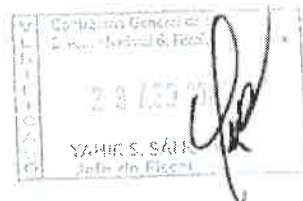
Para la realización de los diseños de la estructura, **El Contratista**, deberá:

- Conocer el lugar de ubicación.





- Realizar los estudios de suelos, necesarios para el diseño de la estructura.
- Elaborar los planos de construcción que serán sometidos a la revisión y aprobación del Ministerio de Obras Públicas.
- Los documentos para presentar deberán contar con la información para la evaluación y ejecución del proyecto.
- La construcción debe cumplir con las Especificaciones Técnicas y las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas, Segunda Edición revisada, 2002, de forma supletoria, ambas incluidas como anexos del Pliego de Cargos.
- Para el diseño de cajones pluviales, será el camión AASHTO HL-93 compatible con el código de diseño empleado.
- El diseño de la estructura debe ser de hormigón reforzado
- El cemento para utilizar será del Tipo I, de acuerdo con las Normas AASHTO y ASTM, para materiales. Si las estructuras están cercanas al mar, se usará cemento Tipo II, en este caso en particular, se usará cemento Tipo II para los puentes, cajones y las obras colindantes al mar.
- El acero de refuerzo será de grado 42 (4,200 kgs/cm²) de resistencia, de acuerdo con la Norma AASHTO M31. No se permitirá los aceros endurecidos por deformación en frío.
- Todas las aristas vistas deberán biselarse 0.02m. y todas las superficies vistas de hormigón o a la intemperia, llevarán un acabado pulido o frotado.
- La geometría y ubicación de los cajones deberá ser diseñada según la geometría de la vía diseñada.
- Todos los cajones deberán proyectarse paso peatonal con barandales peatonal y vehicular, estos deberán ser de hormigón armado o de acero para tránsito vehicular, de 0.81m. de alto. En el caso que el cajón proyectado se construya en áreas pobladas, deberán utilizar barandales peatonales de 1.10 metro de alto y con tubos galvanizados de 1 ½ pulgada de diámetro. Se deberá construir un cordón perimetral de hormigón reforzado sobre los cajones para apoyar los barandales.
- El periodo de retorno del caudal máximo en el diseño de los cajones pluviales no deberá ser menor de cincuenta (50) años.
- Todos los cajones deberán estar referenciados a elevaciones a un BM establecido con GPS de navegación.
- Se deberán revestir con concreto reforzado, el fondo de entrada y salida en el ancho del cajón proyectado así como los taludes.
- Se deberán construir las aletas de los cajones en hormigón reforzado, tanto en la entrada como a la salida.
- Se deberá tomar secciones transversales a cada 20 metros, 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo del proyecto, e indicar en estas secciones la sección hidráulica proyectada.





- La capacidad máxima que podrá funcionar hidráulicamente los cajones pluviales se dará por la siguiente relación $H_w/H=0.80$
- Cuando los diseños se realicen con programas de computadoras, se deberá hacer un resumen de cada caso, parámetros usados y resultados obtenidos y nombre del Software utilizado.
- Se deberá considerar la limpieza y conformación del cauce aguas arriba y aguas abajo del cajón proyectado hasta la servidumbre vial establecida, de existir algún tipo de obstrucción que impida la continuidad de las aguas. **El Contratista**, deberá realizar las mejoras aguas abajo, hasta una distancia que permita el libre desalojo de las aguas.
- Los planos deberán contar con un levantamiento topográfico del área, estudio de suelos, y detalles generales de las estructuras propuestas, con una minuta de cálculos.
- Cuando **El Contratista** use programas de computadoras para cálculos y dibujos, debe dejar claro el nombre de los programas que utiliza, así como indicar las variantes y datos suministrados y las respuestas a la solución del diseño tratado.
- Debe incluir todas las asunciones de diseño implícitas en los programas de diseño utilizados.
- Debe indicarse la Metodología de Construcción de la solución propuesta, tomando en consideración el tránsito de vehículos y peatonales.

DISEÑO DE DRENAJES

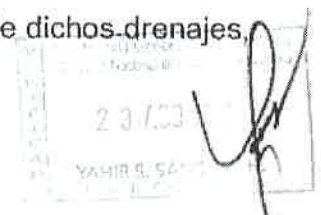
El diseño de los drenajes comprenderá los resultados del diseño hidráulico de las obras de drenaje requeridas para el proyecto, tales como alcantarillas, cunetas, zanjas de coronación, subdrenes, disipadores de energía, etc., cumpliendo con las Normas y Manuales indicados en estos Términos de Referencia para: Hidrología, Hidráulica y Drenaje, vigentes y deberá contener la memoria de cálculo, planos y demás documentos, según corresponda, teniendo básicamente en consideración lo siguiente:

- Diseño de los sistemas de drenaje requeridos, cuyo funcionamiento debe ser integral y eficiente.
- Diseño de rehabilitación o reparación de estructuras existentes que se mantienen en el proyecto y diseño de las obras de reemplazo.
- Diseño adecuado de la altura de la rasante de la vía, en zonas de topografía plana o zonas bajas, para evitar efectos de inundación y saturación de la plataforma.
- Diseño de manejo adecuado de la precipitación pluvial, que posibilite el restablecimiento de la cobertura vegetal.

El Contratista, está obligado a realizar los estudios, diseños, elaborar planos finales para la construcción de un sistema de drenaje que trabaje continuo, ininterrumpido y eficientemente, conforme a lo dispuesto en estos Términos de Referencia.

Toda la facilidad de drenajes pluviales, deberá diseñarse para soportar las cargas indicadas en los Términos de Referencia.

El Contratista, realizará los estudios hidrológicos e hidráulicos, a fin de dimensionar los nuevos drenajes a construir. En todo caso, en el dimensionamiento de dichos drenajes,





El Contratista contemplará que el agua, producto de la escorrentía, no afecte la estructura del pavimento, ni otras obras contempladas en el proyecto.

El Contratista deberá realizar los estudios hidrológicos e hidráulicos, con el objeto de verificar el funcionamiento de las estructuras existentes y el dimensionamiento de las estructuras a reemplazar o complementarias a las existentes, utilizando los parámetros vigentes del Ministerio de Obras Públicas.

Además, debe realizar todas las obras que sean necesarias para el control de la erosión y protección de los taludes.

El Contratista, debe construir estructuras de drenajes laterales longitudinales a ambos lados de la calzada y transversales, a fin de abatir satisfactoria y eficientemente el nivel freático, dentro del ancho de la calzada.

En aquellos lugares donde se determine aguas subterráneas, que crucen la vía principal, se deberán de interceptar con drenajes subterráneos, principalmente en áreas de corte.

El Contratista, debe verificar que el punto o puntos escogidos para la descarga final del sistema proyectado, tengan la suficiente capacidad para el funcionamiento adecuado y no afecte a terceros.

No se permitirá, en los diseños y en la obra, la inclusión de tuberías de acero. Todas las tuberías transversales a la vía a construir, obligatoriamente deberán ser de hormigón reforzado.

PARÁMETROS PARA EL DISEÑO DE LAS SOLUCIONES DE DRENAJES:

El sistema de drenaje proyectado deberá considerar lo siguiente:

- Sentido de las aguas.
- Diámetro, dimensiones, longitudes, pendientes y cotas invertidas en entrada y salidas de las secciones hidráulicas utilizadas.
- Materiales recomendados o cambios en los materiales existentes.
- Localización, identificación y elevaciones referenciadas de las distintas estructuras de drenajes existentes.
- Conexiones a cauces naturales (ríos, quebradas o zanjas).
- Deberá presentarse una planta general de drenaje donde se muestre el sistema proyectado en la misma escala que la planta geométrica general.
- Deberá mostrarse todos los detalles constructivos a utilizarse en el proyecto: cabezales, zampeado, alcantarillas de cajón, colocación de tubos, cunetas pavimentadas, etc., ya sea que estos sean adoptados de diseños del Ministerio de Obras Públicas o no.
- Para las hojas de plano-perfil se recomienda utilizar una escala de 1:500 horizontal y 1:50 vertical. Esta escala podrá modificarse de acuerdo al largo de la estructura y tamaño del área mostrada.
- El Contratista, se asegurará de que los sistemas existentes y/o cauces naturales que reciban los caudales de los sistemas proyectados tengan la

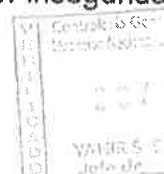


Handwritten signature and official stamp at the bottom right of the page.



capacidad necesaria, y en su defecto, deberá hacer los ajustes necesarios para garantizar el funcionamiento eficiente de los mismos.

- Se deben utilizar planos o mosaicos topográficos disponibles, para señalar y calcular las áreas de drenaje que servirán para el desarrollo del sistema. Si los mosaicos disponibles no cuentan con la información necesaria, se realizarán levantamientos topográficos para complementarla. Se debe diseñar para el área tributaria total que afecta el sistema, según lo muestre la topografía del terreno.
- Se deberá utilizar los siguientes valores para el coeficiente de escorrentía (C en la ecuación del método Racional): 0.85. Este valor es mínimo, para este proyecto.
- Para el cálculo del tiempo de concentración, **El Contratista** deberá realizar una comparativa de al menos tres ecuaciones y utilizar, para los cálculos correspondientes, el más crítico.
- Para el cálculo de las intensidades de lluvias, se recomienda utilizar las ecuaciones presentadas en los estudios más recientes aprobados por el Ministerio de Obras Públicas, para la vertiente del Pacífico o del Atlántico.
- El período de retorno a utilizar, dependerá del tipo de estructura proyectada. Se utilizará los siguientes periodos de retorno:
 - 1:20 años para alcantarillas, tubulares pluviales, aliviaderos de sistemas pluviales, zanjas.
 - 1:50 años para cajones pluviales y cauces de ríos y quebradas.
 - 1:100 años para puentes.
- Los estudios hidrológicos y cálculos hidráulicos deberán ser sellados y firmados por el profesional idóneo responsable. Estos al igual que los planos de construcción deberán ser presentados al Ministerio de Obras Públicas, para su debida revisión y aprobación por escrito previa.
- El diámetro mínimo a utilizar para las tuberías de drenaje transversal a la vía, en ningún momento será menor a 0.75m. Para accesos a vías secundarias y entrada a residencias, se podrán utilizar diámetros de tuberías de 0.60m.
- Las obras de drenajes existentes que se encuentren en buen estado, que no tengan ningún tipo de fisuras, cuyo material esté constituido por hormigón reforzado y cumplan con capacidad de drenaje suficiente para desalojar las aguas superficiales deberán mantenerse y limpiarse.
- Todos los sistemas de drenaje deberán proyectarse con pendientes suficientes para que la velocidad media no sobrepase los límites indicados ($1.0 \text{ m/s} < v < 5.0 \text{ m/s}$).
- El diseño de canales y cunetas abiertas laterales a la vía deberán de contemplar suficientes sitios de descarga (máximo cada 150.0m.). Las secciones de las cunetas trapezoidales y "V" pavimentadas deberán diseñarse con una altura no menor de 0.30 metros y sus taludes tendrán la siguiente configuración H 1.5 y V 1.1. Sin embargo, **El Contratista** podrá ajustarse en campo la pendiente de los taludes de las paredes de las cunetas pavimentadas, siempre y cuando cumplan con los parámetros mínimos de diseños para las obras de drenaje especificado en estos Términos de Referencia, cumplan con capacidad de drenaje con un resguardo mínimo en relación a $h/HW \leq 80\%$, y que no generen inseguridad a los usuarios.





- El recubrimiento mínimo de las tuberías sobre la corona será de 0.45m. hasta la parte inferior de la losa del pavimento; cuando el recubrimiento sea inferior se reforzará la losa.
- En las soluciones de drenajes, deberá contemplarse la afectación de los sistemas de infraestructuras públicas y privadas. El contratista, deberá considerar en su diseño, las remociones y/o reubicaciones de estas infraestructuras, de acuerdo a lo estipulado para utilidades públicas y lo reglamentado por las instituciones y/o por el responsable del servicio.
- En caso de fugas y roturas de tuberías de agua potable, en la vía del proyecto y calles aledañas, **El Contratista**, deberá hacer las reparaciones, en coordinación con el proveedor del servicio, antes de colocar la estructura de pavimento.
- Toda cuneta abierta y canales (existentes o a construir), en el área de influencia del proyecto, debe ser pavimentada totalmente, contemplando suficientes sitios de descarga, mínimo hasta la pata del talud.
- En las soluciones de drenajes deberá contemplarse la afectación de los sistemas de infraestructuras públicas principalmente las de agua potable, al momento de los trabajos de construcción, por lo que se deberá previo a su ejecución realizar las coordinaciones con la entidad correspondiente.
- Todas aquellas tuberías transversales a la vía que no tengan sus cabezales, deberán construir cabezales de hormigón reforzado.
- En caso de fugas de agua potable, en la vía del proyecto y calles aledañas a rehabilitar, el Contratista deberá hacer las reparaciones, en coordinación con el Instituto de Acueductos y ALCANTARILLADO Nacionales (IDAAN), antes de colocar la estructura de pavimento.

DISEÑO PARA EL CONTROL DE EROSIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES:

El Contratista, realizará investigaciones y estudios en aquellos sitios que presenten problemas evidentes de estabilidad de taludes, o en los que el especialista en geotecnia responsable por los estudios de suelos para el Proyecto lo considere necesario. En tal sentido, los estudios e investigaciones deberán realizarse al nivel de detalle que permita obtener la información requerida para los análisis correspondientes de estabilidad de nuevos taludes y el planeamiento y/o diseño, de requerirse, de las medidas correctivas para la estabilización de taludes existentes.

Para los sitios determinados, se deberá ejecutar un programa de exploración de campo, iniciando con un reconocimiento geológico, incluyendo un mapeo de campo del área. Las informaciones recabadas deberán complementarse con levantamientos topográficos del sitio y registrarse en un mapa topográfico. El reconocimiento deberá anotar, entre otras características, la uniformidad de la topografía, infiltración, existencia de huellas de deslizamientos antiguos, existencia de grietas, verticalidad de árboles y la condición de los taludes aledaños.

Se deberán ejecutar las perforaciones, calicatas o apiques necesarios según la localización y recomendaciones indicadas por especialista en geotecnia, a fin de obtener información detallada de la superficie y del subsuelo del área en estudio. Para ello, y en la medida que sea determinada por el especialista, se deberán tomar muestras inalteradas a profundidades seleccionadas en la perforación y cuando se encuentre cambio en el tipo de suelo. En los casos de deslizamientos existentes,

SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

20/03/2022
Y. J. G. GARCIA
Ingeniero Civil



deben tomarse de ser posible, muestras en la zona de falla. Las profundidades de los sondeos deberán extenderse por debajo del pie del talud y de ser posible, deberán llegar a suelo firme o roca.

Para confirmar el nivel freático, se deberán hacer lecturas en cada perforación, cada 24 horas, hasta alcanzar un nivel estacionario. Se deberá prestar especial atención en caso de la existencia de suelos arcillosos, y aún más si sospecha que sean expansivos. De determinarse necesario, para obtener la información del nivel freático, los sondeos tendrán entubado perforado y relleno de grava, de modo que puedan realizarse mediciones a largo plazo de las fluctuaciones del nivel freático. De ser indicado por el especialista en geotecnia, deberán instalarse piezómetros en localizaciones seleccionadas para medir presiones de poro.

Con las informaciones recabadas del reconocimiento y la ejecución de los sondeos, deberán dibujarse perfiles de la superficie y del subsuelo, indicando condiciones del suelo y el nivel freático. En los perfiles se deben indicar los pesos unitarios, ensayos de clasificación y de resistencia que hayan sido llevados a cabo.

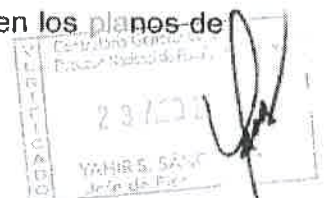
El Contratista realizará, con base en sus investigaciones y los resultados de los estudios realizados sobre las muestras recolectadas, el análisis de estabilidad correspondiente para cada talud, en el cual, aparte de plantear el problema, incluirá la descripción y detalle de la solución necesaria determinada y cuya ejecución vaya a implementar en el Proyecto.

En caso de ser requerida la construcción de un muro de contención, o análisis sobre alguno existente, el Contratista, llevará a cabo la exploración del subsuelo, según los lineamientos que recomiende el especialista en geotecnia y/o el especialista a cargo del análisis o diseño de la estructura, quien tomará en cuenta la evaluación del empuje, la evaluación de la presión máxima transmitida por el muro al suelo de la cimentación, ratificando que ésta no exceda de la presión admisible, etc.

DISEÑO DE LA SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

El diseño de la señalización en concordancia con lo dispuesto en la Norma y Manuales de Diseño indicados en los Términos de Referencia. El diseño deberá contener lo siguiente:

- Diseño de la ubicación de los elementos de seguridad vial tales como sistema de contención tipo barreras de seguridad, sistemas de señalización horizontal y vertical, reductores de velocidad tipo resaltos, ojos de gatos reflectivos y otros según corresponda.
- El tipo de demarcación de carriles será de TERMOPLASTICO ALQUÍDICO, que debe cumplir con la norma AASHTO M249, y para garantizar retrorreflección óptima, deben aplicar microesferas (drop-on) de vidrio norma AASHTO M247, preferiblemente doble sembrado tipo I, y tipo III.
- Todos los puntos donde exista instituciones públicas (escuelas, centros de atención entre otros), iglesias deberán colocarse paso de cebra.
- Los pasos de cebras en los colegios e instituciones deberán constar con sobresalto como sistema de reducción de velocidad al largo de la vía antes y después al cruce a una distancia establecida por la A.T.T.
- Todos aquellos elementos deberán aparecer, en su ubicación final, en los planos de secciones transversales y en la vista de Planta del Plano – Perfil.





BARRERAS DE PROTECCIÓN DE VIGUETAS METÁLICAS:

El **Contratista**, deberá colocar las barreras de protección en los sitios que resulten ser necesarios para la seguridad vial conforme al siguiente criterio: (i) aislamiento de objetos fijos, donde sean requeridas; (ii) en los tramos en que la altura de los rellenos y la inclinación de los declives lo amerite; y (iii) en las aproximaciones a puentes vehiculares. Las barreras de protección de viguetas metálicas a utilizar, deberán ser sometidas a las revisiones y aprobaciones correspondientes, los cuales deberán incluir las certificaciones correspondientes del cumplimiento del nivel de contención TL4, según las normas AASHTO Manual for Assessing Safety Hardware "MASH" y en conformidad a la AASHTO M180 Clase A cumpliendo con los requerimientos exigidos por NCHRP 350 Report. El **Contratista** estará anuente de que el Ministerio de Obras Públicas, exigirá las defensas o barreras de seguridad según lo establecido en esta cláusula, tanto en planos como durante la ejecución. Adicionalmente queda prohibido el uso de terminales de barrera tipo "Cola de Pez o Cola de Pato", estas deberán ser abatidas, según se indique en las secciones típicas para la instalación de barreras.

Se deberá utilizar la guía AASHTO Roadside Design para definir la implementación de las barreras en sus diseños.

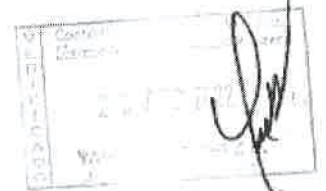
SEÑALES Y LÍNEAS PARA EL CONTROL DEL TRÁNSITO:

El **Contratista**, deberá diseñar la señalización correspondiente colocando las señales preventivas, restrictivas e informativas retroreflectivas (puentes, poblados, escuelas, centro de salud y otros), así como la pintura termoplástica de las franjas continuas blancas de borde, segmentadas blanca, continua amarilla, segmentada amarillas y blancas para cruces de peatones, estas líneas deberán tener un ancho de 0.15m. Todos estos trabajos deberán realizarse conforme al capítulo 32 y 33 del Manual de Especificaciones Técnicas de Construcción del Ministerio de Obras Públicas y las disposiciones de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), la cual lo revisará y dará su aprobación una vez que el mismo cumpla con sus recomendaciones y de acuerdo a lo establecido en el método de ensayo ASTM E2832-12 debido a las constantes y prolongadas lluvias propias de la región y a la poca visibilidad producto de la neblina.

PLANOS, ESPECIFICACIONES Y MEMORIAS DE CÁLCULOS:

Los planos del proyecto, serán presentados en las escalas, formatos, tamaños, cantidades y demás requerimientos que el Ministerio de Obras Públicas así lo indique en los Términos de Referencia y de la normativa vigente, serán debidamente identificados, numerados, codificados y protegidos; asimismo, contendrán una leyenda en la que entre otros se indicará la fecha, el nombre del responsable de su elaboración y aprobación, sello y firma, según corresponda. Básicamente abarcará lo siguiente:

- Ubicación Geográfica del Proyecto
- Secciones típicas
- Planta y perfil del proyecto
- Secciones transversales
- Intersecciones
- Diagrama de masas





- Canteras y puntos de agua
- Pavimentos
- Estructuras (puentes, etc.), obras de drenaje y complementarias
- Taludes y Estabilizaciones
- Señalización y seguridad vial
- Impacto ambiental

El Contratista, deberá presentar los planos, especificaciones y su correspondiente memoria de cálculos. **El Contratista**, deberá entregar los planos finales para la revisión del Ministerio de Obras Públicas, en dos (2) juegos de copias.

Los planos se deberán complementar con las especificaciones que sean necesarias, adicionales a las Especificaciones Técnicas Generales, las cuales serán sometidas por **El Contratista** a la revisión y aprobación del Ministerio de Obras Públicas. Los documentos presentados deberán contener toda la información necesaria para la ejecución apropiada del proyecto. Todos los planos sometidos a revisión deberán estar sellados y firmados por un profesional idóneo ante la Junta Técnica de Ingeniería de Panamá.

Los planos de planta y perfil se presentarán en hojas de 0.91m. X 0.61 m., a escala horizontal de 1:1000 y vertical de 1:100. Los detalles especiales (drenajes, señalización, muros, etc.), se dibujarán a una escala apropiada que permita apreciar los mismos. Los planos deberán contener toda la información necesaria para la ejecución de la obra. Los planos, memorias técnicas, especificaciones, se deberán entregar adicionalmente en formato digital ASCII, .pdf, .txt, .xls, .dwg, shapefile. Las memorias de cálculo deberán venir en páginas 8 ½" x 11" en papel bond debidamente encuadradas y con sus respectivos índices en su contenido.

Cada plano y cada página de los documentos suplementarios o de las memorias de cálculo, deberá incluir como mínimo: el nombre del Proyecto; el nombre del Ministerio de Obras Públicas, como Contratante; el nombre del **Contratista**; el número del Contrato; y el control de registro de las Revisiones.

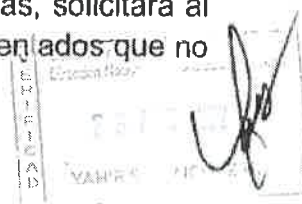
En los planos, el texto deberá tener un alto nominal mínimo de 2.5 mm. Para documentos suplementarios y memorias de cálculo, el tipo de letra (font) será "Arial Narrow" y el tamaño de ésta deberá ser de un mínimo de 12 puntos

El Contratista deberá presentar con los diseños, todos los cálculos, memorias, informes, planos y cantidades, etc., para revisión del Ministerio de Obras Públicas.

Toda la información vectorial y raster que se entregue al Ministerio de Obras Públicas debe estar georeferenciada y debe venir acompañada del Metadato recomendado por ANATI y el IGNTG acordado a través de la IPDE "Infraestructura Panameña de Datos Espaciales".

Las revisiones se realizarán en un plazo máximo de treinta días (30) días hábiles, contados a partir de la fecha de la presentación formal y completa del plano de diseño para construcción, especificaciones y memorias de cálculos.

Para la aprobación de los diseños finales, el Ministerio de Obras Públicas, solicitará al **Contratista**, la modificación de los detalles de los planos de diseño presentados que no





se ajusten a las normas, documentos suministrados por el Ministerio de Obras Públicas y especificaciones que rigen el contrato, sin que esto represente, para El Estado, costos adicionales por las modificaciones, reajustes requeridos o incorporación de elementos contemplados en los documentos contractuales preparados por el MOR y sus anexos, no considerados por El Contratista, en sus planos de diseño final.

Cumplidas las revisiones finales, El Contratista, presentará al Ministerio de Obras Públicas dos (2) juegos de planos en versiones originales, en papel transparente de buena calidad, para sus firmas de revisión final, de los cuales y luego de las revisiones finales, reproducirá cinco (3) juegos de copias de los planos y un juego digitalizado o electrónico en formato vectorial para los archivos de la Dirección de Estudios y Diseño del Ministerio de Obras Públicas e Inspección del Proyecto.

PLANOS DE PLANTA Y PERFIL:

El Contratista, presentará como parte de su diseño, los planos perfiles del Proyecto de construcción, basados en los planos de diseño y secciones típicas conceptuales elaborados por el Ministerio de Obras Públicas. Estos planos deberán incluir la localización e información relativa de los componentes de la vialidad, entre los cuales están: (i) los elementos relativos al alineamiento geométrico: estacionamiento, radios de curvaturas, tangentes, longitudes, perfiles, pendientes, rotación de peraltes en las curvas y sus transiciones, sobre anchos en curvas, entre otras; (ii) las intersecciones, puentes vehiculares, entradas, etc.; (iii) los drenajes: alcantarillas de tubo o cajón, cunetas, zanjas, entre otras: tipo de material, pendiente, elevaciones de fondo y tapa, etc.; (iv) la señalización vial (vehicular y peatonal): señales verticales, pintura y marcas en el pavimento, etc.; (v) los dispositivos de seguridad vial, como por ejemplo, las defensas metálicas de protección, etc.; (vi) los elementos cuya inclusión en estos planos resulte conveniente.

Los planos de planta y perfil de la vialidad se presentarán en hojas de 610 X 914mm, a escala horizontal de 1:1000 y vertical de 1:100

PLANOS DE SECCIONES TRANSVERSALES DEL PROYECTO:

El Contratista, deberá elaborar planos presentando las secciones típicas transversales revisadas e implantadas en su diseño, las cuales mostrará a escala de 1:50 o 1:100 o según aquella que resulte conveniente y sea aprobada por el Ministerio de Obras Públicas. En estos mismos planos, El Contratista, incluirá los detalles de estas (espesores de pavimento, detalles de cuneta, calzada, hombros, barreras de seguridad, bahías de descanso, entre otros).

Adicionalmente El Contratista, elaborará planos de secciones transversales. Las secciones transversales serán presentadas cada 20 metros, incluyendo el inicio y el fin de la vía a construir, así como aquellas correspondientes a cambios de sección o de las condiciones de la vía (inicios y final de curvas, puntos de transición de peralte, etc.). Estos planos se presentarán a escala de 1:200 o según aquella que resulte conveniente.

AFECTACIONES:

DISEÑO PARA DEMOLICIÓN Y REUBICACIÓN DE EDIFICACIONES PÚBLICAS, RESIDENCIALES Y COMERCIALES:





El Contratista deberá presentar el diseño y cálculos para las demoliciones, remociones y reubicaciones, que sean necesarias para el proyecto, por lo cual debe presentar los análisis de estos trabajos en forma detallada al Ministerio de Obras Públicas (inspección del MOP), cumpliendo, durante la construcción, con todo lo estipulado en el Capítulo 3 de las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes, segunda edición revisada de 2002, punto 7-Reubicaciones, y sub punto 7.3-Reubicación de Edificaciones.

En sus diseños, el contratista deberá haber contemplado los nuevos accesos a las estructuras reubicadas como a tocas aquellas a permanecer, cuyos accesos se vean afectados por el proyecto. Se exceptúan de lo anterior, aquellas edificaciones contempladas a desaparecer sin ser reubicadas.

DISEÑO DE LAS REUBICACIONES DE UTILIDADES PÚBLICAS:

DESCRIPCIÓN:

Los trabajos aquí contemplados comprenden el diseño, demolición, remoción, reubicación, remodelación o alteración de cualquier otra forma de las condiciones existentes de todo tipo de Utilidades Públicas en el área del proyecto, requeridas para la ejecución del mismo, siendo estas utilidades por lo general aquellas por medio de las cuales se prestan los servicios de electricidad, comunicaciones (incluyendo telefonía), agua potable (urbano y rural), sanitarias y aquellos otros que se pudiesen ver afectados por las modificaciones en los anteriores, como lo es la televisión por cable, etc.

El Contratista será el único responsable por la coordinación efectiva y oportuna, con las instituciones y empresas respectivas de Utilidades Públicas (EMPRESA DE ENERGÍA ELÉCTRICA, TELECOMUNICACIONES, IDAAN, ACUEDUCTOS RURALES, etc.). Por lo tanto, en ninguna circunstancia **EL Contratista** solicitará ni el Ministerio de Obras Públicas aprobará prórroga alguna, fundamentada en atrasos provocados por la coordinación con dichas instituciones y empresas.

ESPECIFICACIONES:

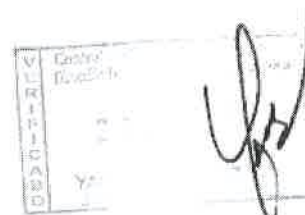
Todos los trabajos cubiertos bajo esta cláusula se regirán por las Especificaciones Técnicas vigentes de la respectiva Empresa que brinda el servicio público, sea esta Empresa Pública, Privada o Mixta, ETC..

MATERIALES:

Todos los materiales que se deben suministrar se ajustarán a las Especificaciones exigidas por las respectivas instituciones y empresas de Utilidades Públicas.

DISEÑO:

Cuando no se suministren los diseños de las Utilidades Públicas nuevas por instalar o las que han de ser reubicadas, **EL Contratista** deberá considerar los requisitos de diseño de las respectivas Instituciones y Empresas que brindan el servicio. Tales diseños deberán ser presentados al MOP para su aprobación, contando con la aprobación previa de la respectiva Institución o Empresa cuyas Utilidades se ven afectadas por los Diseños.





CONSTRUCCIÓN DESCRIPCIÓN:

Todos los diseños estudiados y desarrollados por **El Contratista** en planos finales y aprobados por el MOP para este proyecto, deberán ser construidos y entregados al Estado como condición contractual básica de este contrato.

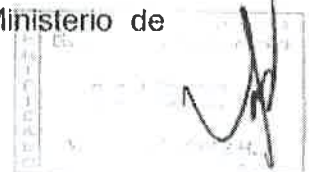
Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las siguientes actividades mínimas: Caseta tipo D, desmonte, limpieza y desarraigue, remoción total de árboles, remoción de pavimentos de hormigón asfáltico, reubicación de cerca de alambre de púas, reubicación de postes eléctricos, remoción y colocación de tuberías de hormigón reforzado tipo III para los cruces transversales de la vía, limpieza de tubos de hormigón de 0.30m a 0.90m, limpieza de cajón pluvial, construcción de alcantarillas de cajón pluvial, material para lecho, excavación no clasificada (corte/relleno), excavación de material desechable, limpieza y conformación de cauce, hormigón reforzado para cabezales, acero de refuerzo para cabezales, zampeado (para salida y entradas de tubos), material selecto, capa base, riego de imprimación, perfilado de carpeta asfáltica, hormigón asfáltico caliente, construcción de aceras, reconstrucción de aceras, construcción de cunetas pavimentadas, limpieza de cunetas pavimentadas, remociones de cunetas pavimentadas, construcción de caseta de parada de bus tipo rural y urbana de un módulo, rehabilitación de caseta de parada de bus tipo rural y urbana de un módulo, barreras de viguetas metálicas, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas retroreflectantes continuas blancas, continuas amarillas, segmentadas blancas, segmentadas amarilla, franjas blancas para cruce de peatones, ojos de gato, reductores de velocidad), estabilización de taludes y terraplenes, sello de juntas, conformación de calzada, conformación de cunetas de tierra (floreos), rehabilitación y construcción de puente vehiculares, más las obras de mitigación ambiental, de afectaciones generales, de trabajos de demolición, remociones o reubicación de obstrucciones y de utilidades públicas y privadas, así como el cumplimiento de los aspectos ambientales que se requieren para este tipo de proyecto.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN:

La construcción del proyecto se regirá por las siguientes Normas y Especificaciones Técnicas:

- Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes, segunda edición revisada de 2002, del Ministerio de Obras Públicas vigente y sus especificaciones suplementarias aplicables y de modificaciones a los capítulos y de los nuevos capítulos.
- Manual de Especificaciones Ambientales del Ministerio de Obras Públicas, Edición de agosto de 2002
- Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables.
- Manual de Requisitos para la Revisión de Planos, Tercera edición abril 2021.

Quando por razón de su Diseño, **El Contratista** contemple variaciones en las Especificaciones contenidas en el Pliego de Cargos o incluso surja la necesidad de utilizar nuevas Especificaciones Técnicas no contempladas, El Contratista deberá presentar las modificaciones requeridas o si fuese el caso, la(s) nueva(s) Especificación(es), la(s) que serán sometida(s) a la aprobación del Ministerio de





Obras Públicas, previamente a su utilización y en conjunto con la solicitud de aprobación de planos correspondiente a la(s) misma(s).

El Contratista, deberá obtener por su cuenta y a su costo todas las Normas y Manuales aquí mencionados y otros que requiera para la ejecución de los trabajos contemplados en los Términos de Referencia.

AFECTACIONES

DEMOLICIÓN Y REUBICACIÓN DE EDIFICACIONES PÚBLICAS, RESIDENCIALES Y COMERCIALES

El Contratista, deberá ejecutar todas las demoliciones, remociones y reubicaciones, que sean necesarias para el proyecto, para lo cual debe ajustarse a los diseños presentados y aprobados por el Ministerio de Obras Públicas, cumpliendo con todo lo estipulado en el capítulo 3 de las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes, segunda edición revisada de 2002, punto 7 - Reubicaciones y su punto.

REMOCIONES Y REUBICACIONES

En sus diseños, **El Contratista** deberá haber contemplado los nuevos accesos a las estructuras reubicadas, así como a todas aquellas a permanecer, cuyos accesos se vean afectados por el proyecto. Se exceptúan de lo anterior, aquellas edificaciones contempladas a desaparecer sin ser reubicadas.

También se estudiará y dará solución técnica, a los casos en que la estabilidad o seguridad de construcciones ya existentes se vea comprometida por la proximidad a la vía o borde de taludes de corte o rellenos del camino. **El Contratista** debe tomar en cuenta la protección de viviendas y otras edificaciones, para los casos en que éstas se vean afectadas por el diseño.

En estos casos, debe presentar el diseño y cálculo para la protección de estas edificaciones, con los detalles de planos respectivos de los trabajos necesarios de protección.

Para las reubicaciones, **El Contratista** reproducirá y así lo contemplará en sus costos, que las condiciones finales, calidad y diseño de los elementos reubicados, serán al menos iguales o mejores que las condiciones originales, reemplazando los materiales por nuevos cuando fuese necesario para cumplir con estos requisitos.

En caso de materiales sobrantes que estén en buen estado, **El Contratista** deberá trasladarlos y depositarlos en las instalaciones del Ministerio de Obras Públicas más cercano o donde lo indique el Ingeniero de Inspección del Ministerio de Obras Públicas. **El Contratista**, deberá transportar y depositar los materiales no reutilizables, producto de las demoliciones, en un lugar que no perjudique a terceros y apruebe previamente el Ingeniero de inspección del Ministerio de Obras Públicas.

VIALIDAD

El Contratista, deberá mantener durante la construcción todas las medidas necesarias de seguridad, tanto para el paso de vehículos como de peatones.



Handwritten signature and official stamp of the General Secretariat, Ministry of Public Works.



MATERIALES

Todos los materiales a utilizar deben ser nuevos, excepto si se permitiese expresamente lo contrario en los documentos de licitación, y deben cumplir con los respectivos capítulos de las ETG's en que se detallan sus propiedades, además de ser compatibles con los existentes en caso de reemplazo de elemento.

SEÑALAMIENTO Y SEGURIDAD VIAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

SEÑALAMIENTO VIAL:

El Contratista, debe contemplar toda la señalización vial requerida durante la ejecución del proyecto, incluyendo tanto el señalamiento vertical como horizontal. En tal sentido, contemplará las señales de pórtico y tipo bandera, que permitan informar y orientar a los usuarios de la vía, de una manera eficiente. Todo el señalamiento horizontal deberá ser con pintura termoplástica retroreflectante, acorde con lo establecido en el método de ensayo ASTM E2832-12.

En las Especificaciones Técnicas Generales (Capítulo 32) y el Manual de Especificaciones Ambientales, respectivamente, contienen disposiciones detalladas en esta materia, de obligatorio cumplimiento por parte del Contratista, durante la ejecución de la obra.

El Contratista estará anuente de que el Ministerio de Obras Públicas, exigirá las defensas o barreras de seguridad durante la ejecución del proyecto.

SEGURIDAD VIAL:

El Contratista estará anuente de que el Ministerio de Obras Públicas, exigirá las defensas o barreras de seguridad durante la ejecución del proyecto.

PAISAJISMO:

El Contratista debe considerar en las especificaciones especiales de los diseños del proyecto la obligatoriedad de sembrar grama en todo suelo que haya quedado expuesto, una vez finalizados los trabajos de las obras contratadas. Se incluyen también áreas de taludes, áreas de suelos circundantes previamente nivelados, conformados, etc., rellenos y todo suelo expuesto.

El Contratista deberá realizar hidrosiembra en los lugares que sean necesario para la protección del terreno o taludes contra la acción erosiva del agua.

Todas las áreas verdes deben quedar adecuadamente drenadas.

Prevía a la colocación de todas estas áreas verdes, debe utilizarse un espesor mínimo de 15 cms. de suelo orgánico, ver además TR Ambientales.

El Contratista debe darle mantenimiento a todas estas áreas verdes, hasta la fecha de aceptación final de la obra.

Estas disposiciones son de estricto cumplimiento y el Ingeniero Residente será responsable de su efectiva implementación, antes de emitirse la aceptación final de la obra, contemplando **El Contratista** deberá considerar en el proyecto los costos para la realización de los trabajos aquí indicados.

En estos Términos de Referencia se presentan la descripción general de los aspectos que deben contemplarse en la determinación de los trabajos. Corresponde al

Contrato UAL-1-13-2022 "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS".
Página 33 de 57



Contratista enmarcarse dentro de esta descripción general y contemplar todos los costos involucrados para su ejecución.

Cuando los trabajos incluyan reparaciones o mejoras que alteren o modifiquen la condición original de la estructura o sus elementos complementarios, **El Contratista** deberá desarrollar los planos correspondientes, los cuales deben ser sometidos a la aprobación del MOP, previamente a su ejecución.

Cuando en los documentos de la licitación así se establezca, **El Contratista** deberá realizar el estudio ambiental que se indique, el cual debe someter a las aprobaciones correspondientes.

ALCANTARILLADO DE MACARACAS

El Presente proyecto, tiene como objetivo realizar el Estudio, Diseño y Construcción, para el mejoramiento del sistema de agua potable y nuevo sistema de alcantarillado sanitario y tratamiento de las aguas residuales de Macaracas en la Provincia de Los Santos, para dar solución a la problemática del suministro de agua proveyendo un sistema de acueducto que les permita a todos sus habitantes mejorar su calidad de vida.

Como parte de las mejoras al sistema de acueducto se contempla la construcción de una nueva toma de agua cruda y estación de bombeo de agua cruda en el Río la Villa, nueva línea de aducción hasta la Planta Potabilizadora, mejoras al proceso de potabilización (incluidos tanques de almacenamiento), nuevas líneas de conducción y redes de distribución.

Con el reemplazo y la optimización del sistema de acueducto, se logrará mejorar la red de agua potable y optimizar el suministro de agua potable en el sector.

Para el sistema sanitario, se prevé un sistema nuevo en su totalidad, incluidas las redes de alcantarillado, colectores, estaciones de bombeo de aguas residuales y un sistema de tratamiento y disposición de las aguas residuales.

ANTECEDENTES

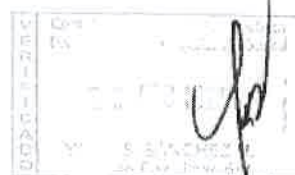
El Corregimiento de Macaracas se abastece por medio de la Planta Potabilizadora de Macaracas, con una producción aproximada de 0.33 MGD, lo cual no es suficiente para abastecer de cara al crecimiento proyectado.

La red de distribución de agua potable, la cual oscila en diámetro desde $\frac{3}{4}$ de pulgadas hasta 4 pulgadas, es de vieja data y en algunos casos en material de asbesto cemento, lo que también dificulta cubrir la demanda del desarrollo actual y futuro.

Actualmente esta zona no posee cobertura de sistema de alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales.

FACILIDADES DE LA REGIÓN

La actividad económica se basa principalmente en brindar servicios a los sectores del comercio (almacenes, farmacias, restaurantes, carnicerías, ferreterías y materiales de construcción, agro-veterinarias, mueblerías y línea blanca, joyerías, Mini súper, panaderías y refresquerías, tiendas, ventas de legumbres y frutas, etc.) de la ganadería (producción de leche y carne), de la agricultura (cultivo de tomate, maíz, arroz, frijol,





ajíes, piñas, entre otros), en la porcinocultura (cría de cerdos para la venta) en la avicultura (cría de pollos para la venta).

Además cuentan con facilidades como centros de salud, escuelas primaria y secundaria, iglesias, estaciones de gasolina, bancos, instituciones gubernamentales, entre otras.

POBLACIÓN

Según el Censo de Población y Vivienda, realizado a nivel nacional para el año 2010, el lugar poblado de Macaracas cuenta con aproximadamente 2,572 habitantes. Que corresponden a las comunidades de 11 de octubre, Los Hatillos, Los Leales y Macaracas (Lugar Poblado) que actualmente son abastecidas por la PTAP.

Para este proyecto, se contempla una proyección a 30 años de crecimiento poblacional (año 2050).

JUSTIFICACIÓN

Con el Proyecto se busca producir un agua potable que cumpla con los parámetros exigidos por el Ministerio de Salud y que cumplan con los criterios propuestos por la OPS/OMS. A demás de garantizar la entrega en cantidad y en continuidad de 24 horas /día.

La cobertura de agua potable se aumentará en un porcentaje considerado, mejorando de esta forma la capacidad de distribución en la región, cumpliendo de esta forma con una de las actuales tareas del presente gobierno, brindarle agua potable a la población con una cobertura del 100%.

OBJETIVOS GENERALES

Licitación de mejoras al sistema de abastecimiento de agua potable y nuevo sistema de alcantarillado sanitario y sistema de tratamiento de las aguas residuales para la comunidad de Macaracas. La población a beneficiar de ser estimada al año 2050.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Seleccionar una firma CONTRATISTA que realice mediante el alcance de Obras lo siguiente:

- Construir un sistema de acueducto completo para la comunidad de Macaracas; con todas sus infraestructuras, componentes y elementos.
- Proveer de un sistema de acueducto que les permita a todos sus habitantes mejorar su calidad de vida y disminuir las enfermedades relacionadas con la mala calidad de agua de la zona.
- Cumplir con los Reglamentos Técnicos COPANIT 21-2019 y OPS/OMS, garantizando y mejorando la calidad de agua del área de influencia del proyecto.
- Recolectar las aguas residuales de tanques sépticos, letrinas y biodigestores que actualmente se encuentran en la zona de influencia del proyecto y conducir las hasta un sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Cumplir con el Reglamento Técnico COPANIT 35-2019 – Descarga de Efluentes Líquidos directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas.



ALCANCE DE LA OBRA

El proyecto considera los estudios, diseños y construcción de las mejoras al sistema de abastecimiento de agua potable y un nuevo sistema de alcantarillado sanitario y sistema de tratamiento de las aguas residuales de la comunidad de Macaracas, cuyos componentes generales se describirán en los puntos siguientes:

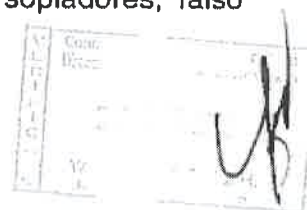
SISTEMA DE ACUEDUCTO

- Nueva Toma de Agua Cruda tipo Galería de Infiltración sobre el Río La Villa, con capacidad de captación de 1.50 MGD, este componente incluye, pero sin limitarse: Trabajos Preliminares, Estudios Topográficos y Geotécnicos, Movimiento de Tierra, Obra Civil, Obra Hidráulica (tuberías y accesorios de batería de galería de infiltración, válvulas especiales y sistema de lavado agua-aire de la galería), Obra Mecánica, así como de cualquier otro componente para su correcto funcionamiento.
- Nueva Estación de Bombeo de Agua Cruda con capacidad de bombeo de 1.00 MGD (arreglo 3+1R), incluye: trabajos preliminares, estudios topográficos y geotécnicos, obra civil, mecánica, eléctrica y el equipamiento de la estación (unidades de bombeo, centro de control de motores, generador eléctrico, luminarias), áreas verdes y cerca perimetral. Los equipos a instalar al momento de la puesta en marcha deben tener la capacidad de bombear 0.50 MGD, cuyo arreglo podrá ser de [2+1R], sin embargo, la obra civil de la estación deberá contar con los espacios para la futura instalación [3+1R]. Coordenadas Aproximadas para la ubicación de la EBAC: 548589 m E, 853813 m N
- Línea de Aducción en material PVC SDR-21 de 10 pulgadas de diámetro desde la nueva toma de agua cruda y estación de bombeo de agua cruda hasta la Planta Potabilizadora existente. Este alineamiento incluye: Caja Rompe-Presión, Cuñas de hormigón en los accesorios de cambio de dirección, Cajas de concreto armado para válvulas y caudalímetro electromagnéticos, con tapas de tráfico pesado herméticas, Reposición de pavimento, Excavación no-clasificada, Cruces de Calles asfaltadas, Cruces de Ríos, Quebradas o Afluentes, Válvulas de aire trifuncionales con sus cajas especiales, Salidas de limpieza con sus válvulas de control y "T" y Prueba de presión y desinfección según las normas AWWA y ISO.

Las líneas deben discurrir por la servidumbre. En el caso de cruces de accidentes geográficos como: río, quebradas, depresiones o paso de vía; se deberá solicitar previamente el permiso y autorización del MOP y cumplir con los requerimientos de esta institución y en el caso de pasar por entradas privadas estas deben ser repuestas a satisfacción del privado.

Referirse a las Especificaciones Técnicas, Manual de Buenas Prácticas IDAAN y a las hojas de planos. Las tuberías y accesorios deben contar con la Norma ANSI NSF-61. (Vigente)

- Mejoras al proceso de potabilización de la Planta Potabilizadora, considerando lo siguiente:
 - ✓ Construcción de tercer filtro de hormigón reforzado, incluye excavación, relleno con material selecto, válvulas, manifold de aire y sopladores, falso





fondo y medio filtrante. (este filtro debe interconectarse con la planta existente)

- ✓ Suministro e instalación de equipos de dosificación en configuración para sulfato de aluminio, polímero, cal hidratada, carbón activado, cloro y ampliación del cuarto de dosificación (incluye ampliación, reemplazo de techo y cielo raso), reparación del mueble y losa superior de trabajo de Operadores de Planta.
- ✓ Conversión de sedimentadores convencionales a alta tasa, incluye rehabilitación de pantallas del floculador, barandas, válvulas de compuerta, módulos de sedimentación, soporte para módulos, sistema de extracción de lodos, canales de recolección y luminarias
- ✓ Rehabilitación y mejoras a la estación de bombeo de agua tratada, estos trabajos incluyen la obra civil, electricidad y equipamiento de nueva caseta (interconexión a línea de conducción, nuevos equipos de bombeo, generador auxiliar, etc.)
- ✓ Mantenimiento interno y externo del tanque de retrolavado de filtros (rasqueteo, soldadura, pintura externa e interna, logo de IDAAN, rasqueteo y pintura de torre de hormigón)
- ✓ Rehabilitación y Mejoras a la Oficina del Jefe de Planta (cielo raso, baldosa en piso y aire acondicionado)
- Línea de Conducción Principal en material PVC SDR-21 de 8 pulgadas de diámetro desde la PTAP hasta los nuevos tanques de almacenamiento ubicados en el sector del Guabo. Este alineamiento incluye: Cuñas de hormigón en los accesorios de cambio de dirección, Cajas de concreto armado para válvulas y caudalímetro electromagnéticos, con tapas de tráfico pesado herméticas, Reposición de pavimento, Excavación no-clasificada, Cruces de Calles asfaltadas, Cruces de Ríos, Quebradas o Afluentes, Válvulas de aire trifuncionales con sus cajas especiales, Salidas de limpieza con sus válvulas de control y "T" y Prueba de presión y desinfección según las normas AWWA y ISO.
- Dos tanques de acero de 30,000 galones cada uno, sobre torre de concreto de 15.00 m (excavación, fundaciones, columnas, vigas y pedestales de apoyo), manifold con cajas para entrada y salida de cada tanque, macromedidor de 10 pulgadas a la salida de cada tanque, movimiento de tierra del predio, cerca perimetral, sistema eléctrico e iluminación y vía de acceso. Coordenadas Aproximadas para la ubicación de los tanques de almacenamiento: 548991 m E, 853442 m N.
- Líneas de Distribución Principal en PVC SDR-21 en diámetros de 8 y 6 pulgadas desde la salida de los tanques de almacenamiento hasta el Hospital Luis H. Moreno. Este alineamiento incluye: Cuñas de hormigón en los accesorios de cambio de dirección, Cajas de concreto armado para válvulas y caudalímetro electromagnéticos, con tapas de tráfico pesado herméticas, Reposición de pavimento, Excavación no-clasificada, Cruces de Calles asfaltadas, Cruces de Ríos, Quebradas o Afluentes, Válvulas de aire trifuncionales con sus cajas especiales, Salidas de limpieza con sus válvulas de control y "T" y Prueba de presión y desinfección según las normas AWWA y ISO.
- Redes de Distribución en PVC SDR-26 en diámetros de 3 y 4 pulgadas en base a las necesidades hidráulicas de demanda; estas redes se construirán utilizando





con punto concéntrico el tanque de almacenamiento y generando como mínimo dos (2) circuitos o sectorización hidráulica por comunidad.

Esto permitirá mantener la red principal presurizada, contar siempre con los tanques dentro del rango de operación, manteniendo una cabeza hidráulica siempre fija [presión constante].

Se debe tomar en consideración para los diseños y para la fase de construcción: Cuñas de hormigón en los accesorios de cambio de dirección, Cajas de concreto armado para válvulas y caudalímetro electromagnéticos, con tapas de tráfico pesado herméticas, Reposición de pavimento, Excavación no-clasificada, Cruces de calles asfaltadas o puentes, los cruces de tuberías serán construidos con equipo de teledirigido, Válvulas de aire y trifuncionales con sus cajas especiales, Prueba de presión y desinfección según las normas AWWA y ISO, Salidas de limpieza con sus válvulas de control y "T".

Las líneas deben discurrir por la servidumbre. En el caso de cruces de accidentes geográficos como: río, quebradas, depresiones o paso de vía; se deberá solicitar previamente el permiso y autorización del MOP y cumplir con los requerimientos de esta institución y en el caso de pasar por entradas privadas estas deben ser repuestas a satisfacción del privado.

Es parte de la red el suministro e instalación de:

- Medidores domiciliarios en cada vivienda existente, al momento de iniciar el proceso de adquisición [los medidores deben cumplir con las especificaciones técnicas del IDAAN y ser sometidas sus fichas técnicas antes que el Contratista realice la adquisición de los mismo. Si en algún momento el Contratista adquiere cualquier equipo, accesorio o el propio medidor sin la revisión y aprobación por IDAAN; El IDAAN tiene el derecho de rechazarlos y el Contratista deberá adquirir e instalar los que el IDAAN, consideren adecuados.
- Hidrantes; de igual manera para los elementos "hidrantes" el Contratista debe apegarse a lo indicado en el punto "a".
- Válvulas de todo tipo y función. De igual manera para los elementos de válvulas de cualquier tipo y función, el Contratista debe apegarse a lo indicado en el punto "a".
- Construcción de conexiones domiciliarias completas para todas las casas que serán beneficiadas con el proyecto (cajas metálicas, medidores, collarín, tubería flexible de cobre, tubería de PVC SDR-13.5, llave de paso, desconexión del sistema existente e interconexión de las viviendas con el nuevo sistema de distribución y cualquier otro elemento para el buen funcionamiento de este elemento.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES

En cuanto al sistema de recolección de aguas residuales, se requieren los estudios, diseños, construcción, operación y mantenimiento de los siguientes componentes:

- Conexiones domiciliarias e intradomiciliarias para todas las viviendas dentro del área de influencia del proyecto.



Yassin
cdo



- La conexión comiciliaria comprende la acometida de alcantarillado de la vivienda, constituida por el conjunto de tuberías y accesorios que se derivan del registro domiciliario y llega hasta la red secundaria de alcantarillado o al colector.
- La conexión intradomiciliaria, comprende el conjunto de tuberías, accesorios, equipos y aparatos instalados en la vivienda que integran el sistema de evacuación y ventilación de las aguas residuales hasta el registro domiciliario. Incluye todos los accesorios incluyendo dos [2] registros con tapas a nivel de piso; una a Longitud media $[L/2]$ y otro en la unión en al final de la intra domiciliaria. Se incluirá también, cualquier otra obra u arreglo adicional a la vivienda que se requiera producto de la instalación de la intradomiciliaria.
- Redes de alcantarillado sanitario y colectoras en diámetros que oscilan entre 6 pulgadas a 12 pulgadas en material PVC SDR-41 CG. Esto incluye las cámaras de inspección, aros, tapas y cualquier otro elemento para el correcto funcionamiento del sistema.

Las tuberías utilizadas para el sistema de recolección deberán cumplir con la Norma ASTM, designación D3034 que regula la fabricación y ensayos de tuberías tipo PSM, Policloruro de Vinilo (PVC) para Alcantarillado Sanitario.

El alineamiento deberá considerar para su instalación: Reposición de pavimento, Excavación no-clasificada, Cruces de Calles asfaltadas, caminos de tierra y/o cauces, Encamisados de tuberías.

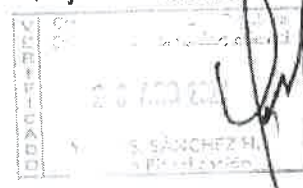
La línea debe discurrir por la servidumbre, para lo cual se deberá solicitar previo a su construcción el permiso y autorización del MOP y cumplir con los requerimientos de esta Institución y en el caso de pasar por entradas privadas estas deben ser repuestas a satisfacción del privado.

Finalizada la construcción del sistema de alcantarillado sanitario, planta de tratamiento de aguas residuales, se beneficiarán alrededor del 95 % de la población proyectada al año 2050.

- Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales, las cuales deberán ser dimensionadas de acuerdo a los equipos de bombeo requeridos y con espacios de maniobra para la fase de operación. Deberán contar también con un cuarto de control de motores y generador de respaldo.

Se incluyen el diseño y construcción de los componentes hidráulicos, mecánicos, plomería, eléctricos, equipamientos y accesorios para su buen funcionamiento y con capacidad para cubrir la demanda del año. Cada uno de los elementos del sistema en su conjunto, que forman parte de este componente; válvulas, accesorios, tornillería, etc., deben ser de acero inoxidable 316L y resistente a la corrosión y a los ataques agresivos a los sulfatos, no se permitirá la consideración e instalación de ningún elemento con especificaciones típicas de sistema tradicionales.

Se suministrarán e instalarán equipos de bombeo de tipo sumergible para aguas residuales en configuración $[1+1R]$, motores encapsulados, herméticos y completamente sumergibles, sistema contrabloqueo o impulsores vortex, ejes de acero





inoxidable 316L, control de temperatura, detector de humedad, garantía y respaldo local completo de estos equipos.

Las áreas en donde se implanten estas estaciones de bombeo requieren del diseño y construcción de luminarias exteriores, generador de respaldo, protecciones, cerca perimetral y puertas de acceso.

El Contratista deberá extender la línea trifásica para asegurar la energización de todas las instalaciones de cada una de las EBARs, acometidas, transformadores, generador de respaldo, etc.

Coordenadas para la ubicación de las Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales:

EBAT 1: 549527 m E, 855920 m N.
EBAT 2: 549039 m E, 854743 m N.
EBAT 3: 549982 m E, 855007 m N.
EBAT 4: 550476 m E, 856022 m N.
EBAT 5: 550124 m E, 854301 m N.
EBAT 6: 548680 m E, 853161 m N.

Las ubicaciones indicadas son meramente conceptuales. Las ubicaciones y cantidades finales están sujetas al análisis hidráulico correspondiente a la etapa de estudios y diseños.

- Líneas de Impulsión en material de Hierro Dúctil (ASTM A536) y en diámetros que oscilan entre las 6 pulgadas a 12 pulgadas.

El alineamiento deberá considerar para su instalación: Reposición de pavimento, Excavación no-clasificada, Cruces de Calles asfaltadas, caminos de tierra y/o cauces, Encamisados de tuberías.

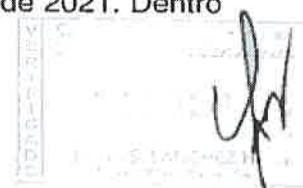
La línea debe discurrir por la servidumbre, para lo cual se deberá solicitar previo a su construcción el permiso y autorización del MOP, y cumplir con los requerimientos de esta Institución y en el caso de pasar por entradas privadas estas deben ser repuestas a satisfacción del privado. En caso de necesitar servidumbre privada la misma debe ser adquirida y debidamente traspada como activo del IDAAN.

- Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) con capacidad de tratar un caudal de aguas residuales de 28.00 lps, como mínimo. Dicha capacidad será avalada en la etapa de estudios y diseños.

El Contratista será responsable del diseño y construcción del Sistema de Tratamiento de las Aguas Residuales (STAR), el cual pueda tratar las aguas residuales y que sus efluentes cumplan con los parámetros de descarga exigidos por el Ministerio de Ambiente y Reglamento Técnico COPANIT 35-2019.

El IDAAN espera que **el Contratista** entregue el diseño (para posterior ejecución) de todos los componentes de la planta de tratamiento para un horizonte de treinta [30] años; el diseño debe ser por módulos utilizando el principio de economía de escala.

Para el traspaso de la planta de tratamiento, se establece un periodo de puesta en marcha de la misma, de al menos noventa (90) días; en donde la infraestructura será operada por la empresa promotora, la cual en forma paralela capacitará al personal del IDAAN en la operación y mantenimiento del sistema. Luego de lo cual, el IDAAN se hará cargo de su operación, quien se dotará de su respectivo presupuesto para su funcionamiento, tal como lo establece la ley N°. 77 del 28 de diciembre de 2021. Dentro





de este punto, se establece la entrega formal de planos AS-BUILT, Manual de Procesos y Manual de Mantenimiento, entre otros.

El sistema debe considerar:

- a. Sitio dispuesto por el IDAAN, para ubicación del Sistema de Tratamiento que albergue el/los módulo(s) proyectado(s) a los primeros veinte [20] años (año 2040) y que incluya como mínimo: línea de agua, línea de lodos, edificio de administración y operación de la PTAR (incluye laboratorio y área de depósito), equipamiento del laboratorio, edificio de sala eléctrica, caseta de grupo electrógeno, cuarto de transformadores eléctrico, edificio de dosificación y almacenamiento de químicos, garita de seguridad, sistemas de agua potable (sistema de hidroneumático y tanque de agua potable), sistema sanitario y sistema pluvial, sistema eléctrico y de iluminación interior y exterior, áreas verdes, viales interiores, cerca perimetral, vía de acceso al predio y drenaje pluvial de calle de acceso.
- b. El sitio debe someterse a un análisis de vulnerabilidad ante sismo e inundación; y debe ubicarse topográficamente considerando la salida al cuerpo receptor. Realizando todas las adecuaciones y protecciones que tengan a bien requerir basados en los resultados de estos análisis.
- c. Se deberán realizar estudios geotécnicos para la determinación de la calidad del suelo y de requerirse el Contratista será responsable de realizar los mejoramientos de suelo que así ameriten.
- d. El contratista realizará todos los trámites para la obtención del terreno para la construcción del sistema de tratamiento, servidumbre de ser necesario y los adquirirá.
- e. Se debe diseñar para que el sistema de tratamiento opere en paralelo, de manera que permita el mantenimiento de las unidades de la planta sin salir de funcionamiento. Caudal de diseño ($Q_{\text{diseño}} = Q_{\text{diario}} / 2$)
- f. Pre-tratamiento: Rejillas, Medidor de caudal, sistema de homogenización (Caudal, o químico de requerir)
- g. Tratamiento primario.
- h. Tratamiento biológico, estudiar los sistemas de masa suspendidas o sistema de medio fijos.
 - Sistema de Fangos o Lodos activados
 - Lechos Biológicos.
- i. Sistema de decantación secundaria y recirculación de biomasa a los reactores.
- j. Sistema de desinfección de las aguas residuales, de ser por cloración instalar un sistema de aireación antes de la descarga al cuerpo receptor.
- k. Diseño del sistema de salida de efluente desde la planta al cuerpo receptor.
- l. Diseño del sistema de desinfección y aireación antes de la descarga al cuerpo receptor.
- m. Diseño de tratamiento de lodos.



Handwritten signature and a small rectangular stamp.



- n. Diseño de infraestructura de descarga al cuerpo receptor que proteja las márgenes del cuerpo receptor de erosión y por ende proteja a la línea de descarga.
- o. En el caso de la PTAR, el contratista suministrará: a) la autorización para la descarga de aguas residuales a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas; y b) los resultados de la caracterización de la calidad del agua (parámetros físico-químicos y biológicos) en el sitio del cuerpo receptor que recibirá la descarga del efluente procedente de la planta.
- p. El contratista deberá incluir sistemas contingentes de abastecimiento de energía para garantizar la continuidad en la operación del sistema.
- q. El contratista deberá presentar los planes de control de calidad de los procesos de la planta de tratamiento de aguas residuales para su fase operativa.
- r. El Contratista debe Extender la línea de agua potable desde la línea existente más cercana hasta la ubicación del STAR, para asegurar el servicio continuo de estas instalaciones.
- s. El contratista deberá extender la línea trifásica para asegurar la energización de todas las instalaciones del STAR, acometidas, transformadores.

Notas:

- Cada uno de los elementos del sistema en su conjunto, que forman parte de este componente y del pozo de succión (EBAR); válvulas, accesorios, tornillería, etc., deben ser de acero inoxidable 316L y resistente a la corrosión y a los ataques agresivos a los sulfatos, no se permitirá la consideración e instalación de ningún elemento con especificaciones típicas de sistema tradicionales.
- Todas las válvulas que forman parte de este componente deben cumplir con las normas UL.
- Cada uno de los componentes constructivos de la planta Tratamiento de Aguas Residuales se realizarán en Hormigón Armado resistente a los sulfatos.

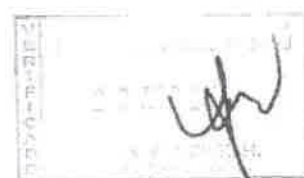
El Contratista será responsable del manejo y disposición de los lodos producto del tratamiento de las aguas residuales para lo cual deberá tomar las siguientes consideraciones tanto para el sistema de deshidratación y disposición de lodos:

Establecer una metodología de evaluación de la situación actual en la disposición de residuos sólidos y semisólidos que llegaran al STAR, considerando cual es el problema en común, así como establecer la alternativa de solución a la problemática del manejo de estos desechos.

El tratamiento de aguas residuales provoca gran volumen de lodos sin falta, cuyo contenido de materias orgánicas es alto: 70 – 80 %, por lo que al dejarlos se descomponen y emiten mal olor. Por consiguiente, es impredecible e importante para la institución que se cumplan con los siguientes objetivos del tratamiento de lodos en el tratamiento a diseñar:

- Reducción del volumen de lodos
- Estabilización del estado de lodos

Procesamiento y acondicionamiento para reciclar lodos como recurso





TERCERA: PRINCIPIO DE INTEGRACIÓN DEL CONTRATO.

EL CONTRATISTA acepta que las Condiciones Especiales, Especificaciones Técnicas y Suplementarias, Planos, Anexos, Manuales, y demás documentos preparados por la Dirección de Administración de Contratos de **EL ESTADO**, para la ejecución de la obra arriba indicada, así como su propuesta, son anexos de este contrato, y por lo tanto forman parte integrante del mismo, obligando tanto a **EL CONTRATISTA** como a **EL ESTADO**, a observarlos fielmente.

Para los efectos de interpretación y validez, se establece el orden de jerarquía de los documentos, así:

1. El Pliego de Cargos, y sus anexos;
2. Las Especificaciones Técnicas;
3. El Contrato y sus adendas o modificaciones y
4. La Propuesta

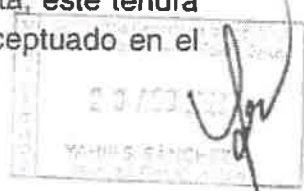
En todo caso, para la interpretación de los trabajos a ejecutar, las partes acuerdan que se deberá interpretar el Pliego de Cargos en su integridad y no por secciones separadas, por lo que cualquier actividad descrita en cualquiera de las partes del Pliego de Cargos serán exigibles y forman parte del presente contrato.

En caso de que se describa una actividad a ejecutar y exista omisión en el detalle del método constructivo, determinación en los términos de referencia o en los planos conceptuales suministrados por el Ministerio de Obras Públicas y **EL CONTRATISTA** no haya realizado la observación pertinente para su aclaración o inclusión del detalle en el Contrato, se deberá interpretar que **EL CONTRATISTA** está obligado a la ejecución de la actividad de conformidad con las buenas prácticas de la ingeniería y el Manual de Especificaciones Técnicas del Ministerio de Obras Públicas o las normas internacionales AASHTO, en ese orden.

Queda entendido que cualquier mejora o adecuación que implique actividades adicionales no contempladas en el Pliego de Cargos y sus Adendas, pero que **EL CONTRATISTA** haya presentado dentro de su propuesta técnica, conceptual o en planos de anteproyecto, será exigible a éste, sin costo alguno a **EL ESTADO**.

CUARTA: OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

1. Adoptar las medidas para mantener, durante el desarrollo y la ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras prevalecientes al momento de contratar y de realizar sus modificaciones, cuando así estén autorizadas por la ley o el contrato, de acuerdo con el pliego de cargos.
2. Cumplir con las obligaciones que contractualmente les corresponda, de forma que el contratista pueda ejecutar oportunamente lo previsto en el contrato y en el pliego de cargos.
3. Recibir los informes mensuales de progresos de trabajo presentados por el contratista, de acuerdo al avance de los trabajos ejecutados en el período correspondiente y, si ello hubiera lugar a devolverlas al interesado en un plazo máximo de tres días, con la explicación por escrito de los motivos en que se fundamenta la determinación para que sean corregidas y/o se completen.
4. Efectuar los pagos correspondientes dentro del término previsto en el pliego de cargos y en el contrato. Si dichos pagos los realiza la entidad contratante en fecha posterior a la acordada, por causa no imputable al contratista, este tendrá derecho al pago de los intereses moratorios, con base en lo preceptuado en el



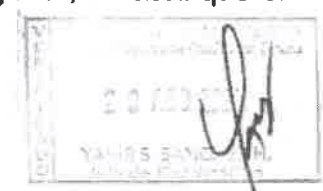


artículo 1072-A del Código Fiscal. Esto también aplica en caso de que un contratista no pueda ejecutar la obra en el término pactado, debido al incumplimiento de las responsabilidades de la entidad estipuladas en el contrato respectivo.

5. Programar dentro de su presupuesto los fondos necesarios para hacerle frente al pago de intereses moratorios cuando estos se presenten, de acuerdo con lo preceptuado en el punto anterior.
6. Solicitar la actualización o la revisión de los precios y de los períodos de ejecución, cuando por caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobados, se altere sustancialmente el contrato, de conformidad con el procedimiento previsto en el pliego de cargos.
7. Adelantar las acciones necesarias para obtener la indemnización correspondiente por los daños que sufra la entidad en virtud del incumplimiento de lo pactado en el contrato, y cuando este es atribuible al contratista. Igualmente tienen personería jurídica para promover las acciones judiciales y ser parte en procesos relacionados con el incumplimiento, la interpretación, la ejecución o la terminación del contrato.
8. Vigilar el estricto cumplimiento del contrato y denunciar todas las contrataciones públicas que lesionen el interés o patrimonio de la Nación.

QUINTA: OBLIGACIONES DE EL CONTRATISTA.

1. Limpiar en el Sitio y Áreas de Trabajo durante la Ejecución de los Trabajos. Por lo cual deberá comprometerse a:
 - (a) Mantener limpio el sitio y áreas de los Trabajos, sin desperdicios, basura y materiales peligrosos relacionados con la ejecución de sus Trabajos;
 - (b) Emplear suficiente personal para la limpieza de su oficina en el Sitio y/o en las áreas de los Trabajos y las áreas de Trabajo durante toda la ejecución de los Trabajos; y
 - (c) Colaborar con las otras personas que trabajen en el Sitio y áreas de los Trabajos, para mantenerlo en condiciones de limpieza cónsonas con la legislación vigente en la República de Panamá.
2. Conocer las Condiciones Naturales del Sitio y el Proyecto **EL CONTRATISTA** será totalmente responsable de solucionar, a su costo, cualquier tipo de problemas que surja durante la ejecución del Proyecto, relacionado con las condiciones geológicas, hidrogeológicas y geotécnicas.
3. **EL CONTRATISTA** se obliga a pagar las cuotas de seguro social, seguro educativos y sobre riesgos profesionales para cubrir accidentes de trabajo que se registren en relación directa con las estipulaciones de que es materia este contrato, de acuerdo con lo que establece el Decreto de Gabinete No.68 del 31 de marzo de 1970, modificado por la Ley 12 de ocho de enero de 2008.
4. Reparar los daños que provoque el tránsito de equipos y camiones, destinados para la ejecución de las obras en calles adyacentes al proyecto.
5. Someter al MOP, dentro de los **siete (7) días** siguientes al recibo de la Orden de Proceder, un Cronograma Base Provisional que servirá como el Cronograma de Progreso para los primeros ciento veinte (120) días del Proyecto, o hasta que el Cronograma Base sea aceptado, lo que ocurra primero.





6. Someter al MOP, dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de entrega de la Orden de Proceder, un Proyecto de Cronograma Base incluyendo la incorporación de todos los comentarios efectuados al Cronograma Base Provisional.
7. Someter al MOP para su aprobación, dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario, siguientes a la fecha de suscripción de la Orden de Proceder, un manual de sistema de gestión de calidad (en adelante, el "Manual de Sistema de Gestión de Calidad").
8. Someter al MOP para su aprobación, dentro de un plazo máximo de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder los Planos Finales de Ingeniería, especificaciones y memorias de cálculo, completamente desarrollados.
9. Colocar señales y dispositivos de control del tráfico, necesarios para garantizar la seguridad de los usuarios, las condiciones de las vías y el desempeño del mismo.
10. Ejecutar cualquier trabajo que fuere necesario para reparar, reemplazar o corregir cualquier defecto u otra violación de garantía de este Contrato, sin costo alguno para **EL ESTADO**.
11. Desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) correspondiente, su presentación y aprobación ante el Ministerio de Ambiente, para dar inicio al proyecto, y a cumplir en debida observancia el mismo.
12. Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** bajo el presente Contrato, rehacer, por su propia y exclusiva cuenta y costo, todo aquello en la obra que, por causas imputables a él, fuese provisto con defectos, deficiencias o de manera incompleta.

SEXTA: COMPROMISO DE EL CONTRATISTA

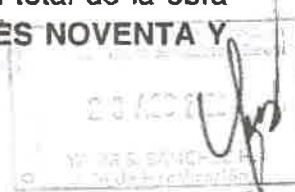
EL CONTRATISTA se compromete a desempeñar a cabalidad su compromiso con la Entidad Contratante, según lo establecido en este Contrato. **EL CONTRATISTA** ejecutará la obra y cumplirá con sus obligaciones en virtud del presente Contrato, con la debida diligencia, eficacia y economía, de acuerdo con normas y prácticas profesionales generalmente aceptadas; asimismo, observará prácticas de administración prudentes y empleará la tecnología usual para este tipo de obras.

SÉPTIMA: PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

EL CONTRATISTA deberá entregar la obra completamente terminada y aceptada por **EL ESTADO**, dentro de los **NOVECIENTOS (900) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder.

OCTAVA: MONTO DEL CONTRATO.

EL ESTADO reconoce y pagará a **EL CONTRATISTA**, la suma total de **TREINTA MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE BALBOAS CON 99/100 (B/.30,943,649.99)**, por el trabajo ejecutado. El monto total del contrato se desglosa de la siguiente manera: por la ejecución total de la obra detallada en el presente contrato, la suma de **VEINTICINCO MILLONES NOVENTA Y**





OCHO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO BALBOAS CON 09/100 (B/.25,098,648.09), más la suma de UN MILLÓN SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS CINCO BALBOAS CON 36/100 (B/.1,756,905.36), en concepto del Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.), por Costos Asociados la suma de SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS BALBOAS CON 55/100 (B/.666,666.55), más la suma de CUARENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS BALBOAS CON 66/100 (B/.46,666.66), en concepto del Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.); la suma de UN MILLÓN DOSCIENTOS MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.1,200,000.00) en concepto de servidumbre.

El monto del Costo de Financiamiento, hace la suma total de DOS MILLONES CIENTO SETENTA Y CUATRO MIL, SETECIENTOS SESENTA Y TRES BALBOAS CON 33/100 (B/.2,174,763.33) el cual se desglosa de la siguiente manera y conforme a la entidad bancaria utilizada para el financiamiento:

	Costo de Financiamiento	ITBMS-del Costo de Financiamiento	Total Costo de Financiamiento
Intereses*	B/.1,796,470.49		B/.1,796,470.49
Comisiones	B/.306,161.53	B/.21,431.31	B/.306,161.53
Otros Gastos	B/.50,700.00		B/.50,700.00
Legales	B/.9,100.00		B/.9,100.00
Timbres	B/.30,000.00		B/.30,000.00
Ingeniería	B/.10,000.00		B/.10,000.00
Notariales	B/.1,600.00		B/.1,600.00
		B/.21,431.31	B/.2,174,763.33

*Los intereses no causan ITBMS, de acuerdo al artículo 1057-V, párrafo 7, literal e) del Código Fiscal Vigente.

DESGLOSE DEL CONTRATO	Monto B/.
Obra	B/.25,098,648.09
ITBMS Obra	B/.1,756,905.36
Costos Asociados	B/.666,666.55
ITBMS de Costos Asociados	B/.46,666.66
SERVIDUMBRE	B/.1,200,000.00
Costo de Financiamiento	B/.2,174,763.33
Total	B/.30,943,649.99

A todos los efectos del Presente Contrato, EL CONTRATISTA reconoce que ha investigado todas y cada una de las condiciones y circunstancias que afectan o pudieren afectar el Precio Contractual establecido en esta Clausula y que, en base a cada una de esas condiciones y circunstancias, ofertó dicho Precio Contractual en el Acto de Licitación Pública convocada por EL ESTADO para la Obra.

Observación:

EL ESTADO se compromete a incluir en las partidas presupuestarias necesarias los pagos que derivan de la ejecución del presente contrato en las próximas vigencias fiscales, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 34 de la Ley 22 de 2006 que regula

25

asta por el cien
contrato, serán



Handwritten signature: *[Signature]*

contrato; seran



1. Los informes de Progresos de Trabajo emitidos y refrendados por la Contraloría General de la República hasta por un monto equivalente al cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos objeto de este contrato, serán pagados el 30 de noviembre de 2023, con recursos del presupuesto de vigencia fiscal 2023. En el evento de que los informes mensuales de progresos de trabajos presentados por **EL CONTRATISTA**, no hayan alcanzado el cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos y, por lo tanto, no hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progresos de Trabajo para el pago en la fecha antes indicada, **EL ESTADO** pagará en dicha fecha los Informes de Progreso de Trabajo ya emitidos y refrendados; los siguientes informes de progresos de Trabajo que se emitan como resultado de los trabajos realizados por **EL CONTRATISTA** para alcanzar dicho cincuenta por ciento (50%), y que sean refrendados por la Contraloría General de la República, serán pagados a más tardar el 30 de abril de 2024, con recursos del presupuesto de la vigencia fiscal del año 2023. De no alcanzar el cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos y, por lo tanto, no se hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progreso de trabajo correspondiente a dicha etapa, para el pago a más tardar el 30 de abril de 2024, los Informes de Progresos de Trabajo que se emitan y refrenden posterior a dicha fecha serán pagados en la fecha indicada en el siguiente párrafo.
2. Los Informes de Progresos de Trabajo emitidos y refrendados hasta por el cien por ciento (100%) de avance de los trabajos objetos de este contrato; serán



pagados el 30 mayo de 2025 (pago final) con recursos del presupuesto de vigencia fiscal 2025. En el evento de que **EL CONTRATISTA** no haya alcanzado el cien por ciento (100%) de avance de los trabajos y, por lo tanto no se hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progresos de Trabajos para el pago de dicha etapa en la fecha antes indicada, **EL ESTADO** pagará en la referida fecha de los Informes de Progreso de Trabajo ya emitidos y refrendados; los siguientes Informes d Progreso de Trabajo que se emitan por trabajos realizados por **EL CONTRATISTA**, hasta alcanzar el cien por ciento (100%) de avance de obra, serán pagados a más tardar el 30 de abril de 2026, con recursos del presupuesto de la vigencia fiscal de 2025.

En estos pagos se incluyen los ítems de Costos Asociados; y los Costos de Financiamiento.

Para el pago **EL CONTRATISTA** deberá presentar los Informes de Progreso de Trabajo en las fechas correspondientes y cumplir con los términos y la documentación requerida en este Contrato y en la Resolución Ministerial MEF-RES-2021-2015- de 17 de septiembre de 2021.

Para que se proceda al pago final, el Contratista deberá cumplir previamente con los requisitos siguientes:

1. Presentar constancia de que el Acta de Recibo Final de la Obra está debidamente firmada por los que participaron en la Inspección Final de la Obra.
2. Presentar constancia de que la Fianza Definitiva de Cumplimiento estará en vigor por el tiempo exigido en vigencia de la Fianza Definitiva o de Cumplimiento.
3. Presentar constancia expedida por el Director de Inspección, que no tiene deudas con El Estado por compensaciones motivadas por demora en la entrega de la obra, ni en concepto de gastos extras en que hubiese incurrido El Estado por culpa del Contratista ni por cualquier otra causa relacionada con la ejecución de la obra.
4. Presentar constancia al Director de Inspección, donde se indique que todos los gastos de mano de obra, materiales y otras obligaciones en que hubo de incurrir con motivo de la ejecución de la obra objeto del contrato, le han sido retribuidos por El Estado o que se han hecho arreglos satisfactorios para su cancelación.
5. Presentar constancia de las reparaciones de los caminos de acceso, por él utilizados, firmada y aprobada por el Director de Inspección.
6. Presentar constancia firmada por la Sección Ambiental del MOP, previa coordinación con el Director de Inspección, donde se certifica que el Contratista ha cumplido con todos los requisitos ambientales a él exigidos en el pliego de cargos.

Dado que la ejecución del Proyecto objeto de este Contrato, es plurianual, en el supuesto que **EL ESTADO**, con base en el interés público, a solicitud del Ministerio de Economía y Finanzas, opte por diferir las fechas de pago indicadas en esta cláusula, asumirá los costos financieros y de estructuración en general, derivados en la Resolución Ministerial MEF-RES-2021-2015- de 17 de septiembre de 2021. Este costo de financiamiento es independiente del valor del Contrato.

A efectos de perfeccionar lo descrito en el párrafo que antecede, en el supuesto de que se haya realizado Cesión(es) de Crédito(s), y a fin de salvaguardar los derechos de los Cesionarios o Cesionarios Subsiguientes, **EL ESTADO** gestionará el consentimiento de estas. En este caso, no se requerirá que el Contratista suscriba aquellos acuerdos que



23/07/2022
Jefe de Oficina
[Firma]

Contrato UAL-1-13-2022 "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS".
Página 48 de 57



se originen del diferimiento de los Informes de Progreso de Trabajo que celebre el ESTADO con lo(s) Cesionario(s) o Cesionario(s) Subsiguiente(s) de éstos.

DÉCIMA: PROHIBICIÓN DE INVOCAR IMPREVISIÓN CONTRACTUAL

De acuerdo al artículo 202 del Decreto Ejecutivo 439 de 2020, el precio global para los trabajos previstos, no podrá ser reducido ni aumentado, ni podrá plantearse la imprevisión contractual para efecto de la variación de precios.

DÉCIMA PRIMERA: CESIÓN DE CONTRATO

El Contratista podrá ceder los derechos y obligaciones que nazcan del presente contrato, previo cumplimiento de los requisitos, autorizaciones y/o formalidades respectivas establecidas por la Ley, el reglamento o por las condiciones consignadas en el pliego de cargos que haya servido de base al presente procedimiento de selección de contratista.

Sin embargo, en todos los casos, será preciso que el cesionario deberá contar con la capacidad técnica y financiera para proseguir o dar inicio a la ejecución del presente contrato, en los mismos términos que el cedente.

El cedente deberá reunir las condiciones y presentar la garantía exigida a El Contratista, y que La Entidad Contratante y el garante consientan en la cesión, haciéndolo constar así en el expediente respectivo.

DÉCIMA SEGUNDA: CESIÓN DE CRÉDITOS

Los créditos reconocidos en los Informes de Progreso de Trabajo aprobados por El Estado, podrán ser cedidos a entidades financieras, para efectos de obtener financiamiento, en la forma establecida en el artículo 97 del Texto Único de la Ley 22 de 2006 ordenado por la Ley 153 de 2020, y la resolución Ministerial MEF-RES-2021-2015- de 17 de septiembre de 2021.

DÉCIMA TERCERA: ÓRDENES DE CAMBIO Y SUSPENSIONES

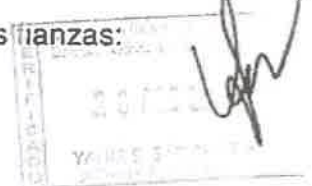
EL CONTRATISTA se obliga a efectuar todos y cada uno de los trabajos adicionales y para tal fin suministrará los materiales equipos, mano de obra y cualquiera otro elemento necesario. Los cambios implicarán el reconocimiento al Contratista, de los costos directos e indirectos que correspondan, y en este caso se formalizarán a través de los ajustes, órdenes de cambio o las adendas correspondientes, las cuales deben ser refrendadas por la Contraloría General de la República.

DÉCIMA CUARTA: RIESGOS

EL CONTRATISTA acepta que de surgir aspectos tales como: imprevistos de construcción no contemplados en la propuesta, no cumplir con las expectativas de la calidad de los trabajos entregados, fenómenos naturales extraordinarios que afecten la ejecución de la obra, entre otros, serán amparados con la fianza y pólizas detalladas en la cláusula siguiente.

DÉCIMA QUINTA: FIANZAS

EL ESTADO declara que **EL CONTRATISTA** ha presentado las siguientes fianzas:



Fianza Definitiva o de Cumplimiento, Una Fianza Definitiva o de Cumplimiento por el Cincuenta por Ciento (50%) del valor del Contrato que responda por la ejecución completa y satisfactoria de la obra, la cual ha sido constituida mediante Fianza de Cumplimiento No.070-001-000022840-000000, Endoso No.1, emitida por la Cía. INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A., por la suma de QUINCE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS CON 00/100 (B/.15,471,825.00), con una vigencia de NOVECIENTOS (900) DÍAS CALENDARIO, para la ejecución de la obra, contados a partir de la entrega de la Orden de Proceder,.

Dicha Fianza se mantendrá en vigor por el término de UN (1) año para responder por vicios redhibitorios, y por el término de TRES (3) años después de que la obra objeto de este Contrato haya sido terminada y aceptada, a fin de responder por defectos de reconstrucción y construcción de la obra. Vencido dicho término y no habiendo responsabilidad exigible, se cancelará esta fianza.

Durante la ejecución de la obra y de suscitarse por cualquier causa atraso en la entrega de la obra, **EL CONTRATISTA** extenderá la vigencia de la fianza de cumplimiento treinta (30) días antes de su vencimiento, sin necesidad de requerimiento de **EL ESTADO**. La inobservancia de lo anterior, será causal para reclamar la fianza ante la Aseguradora.

DÉCIMA SEXTA: PÓLIZAS

- **Póliza de Responsabilidad Civil, Incluida en la póliza CAR No.045-006-000000310-000000, 045-006-000000310-000002, 045-006-000000310-000003 y Endoso 1, expedida por la compañía INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A, con un límite de responsabilidad para:**
 - Lesiones Corporales y Daños a la propiedad de con un límite de cobertura de B/.50,000.00 por persona y B/.500,000.00 por evento.
- (a) **Póliza de Todo Riesgo Construcción, No.045-006-000000310-000000 y 045-006-000000310-000002, 045-006-000000310-000003 y Endoso 1, expedida por la Cía. INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A, por la suma asegurada equivalente al precio contractual.**
- (b) **Pólizas de Maquinaria y Equipo de Construcción, No.18-06-953470-3, No.18-01-953164-3, No.18-06-953472-3, No.18-01-953167-3 y No.18-01-953165-3, expedida por la NACIONAL DE SEGUROS.**
- (c) **Póliza de Transporte de Carga, mediante Nota No.ROD-P0725-001-22 de 25 de febrero de 2022, EL CONTRATISTA señala que dicha póliza no aplica debido a que no importarán equipos ni materiales de bodega a bodega.**

DÉCIMA SEPTIMA: RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO

Serán causales de resolución administrativa del presente contrato, las que señala el Artículo 136, del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006, ordenada por la Ley 153 de 2020, a saber:

1. El incumplimiento de las cláusulas pactadas.
2. La muerte de **EL CONTRATISTA**, en los casos en que deba producir la extinción del Contrato, conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que puede continuar con los sucesores de **EL CONTRATISTA**, cuando sea una persona natural.

VERIFICADO
Contratista General de la República
Dirección Nacional de Facilitación General
23 AGO 2022
YAHIR S. SÁNCHEZ H.
Jefe de Fiscalización



3. La declaración judicial de liquidación de **EL CONTRATISTA**.
4. La incapacidad física permanente de **EL CONTRATISTA**, certificada por médico idóneo, que le imposibilite la realización de la obra, si fuera persona natural.
5. La disolución de **EL CONTRATISTA**, cuando se trate de persona jurídica o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir el contrato.

Se considerarán también como causales de resolución administrativa por incumplimiento del contrato, pero sin limitarse a ellas, las siguientes:

1. Que **EL CONTRATISTA** rehúse o falle en llevar a cabo cualquier parte de la misma con la diligencia que garantice su terminación satisfactoria dentro del periodo especificado en el Contrato, incluyendo cualquiera extensión de tiempo debidamente autorizada.
2. No haber comenzado la obra dentro del tiempo debido, según lo establecido en el Acápite PROGRESO DE LA OBRA del pliego de cargos. Queda convenido y aceptado que el presente contrato se resolverá administrativamente, si **EL CONTRATISTA** no iniciare los trabajos dentro de los SIETE (7) días calendario siguiente a la fecha establecida en la Orden de Proceder.
3. Las acciones de **EL CONTRATISTA**, que tiendan a desvirtuar la intención del contrato.
4. El abandono o suspensión de la obra sin la autorización debidamente expedida.
5. La renuencia a cumplir con las indicaciones o acatar las órdenes desconociendo la autoridad del Residente o del Ingeniero.
6. No disponer del personal ni del equipo con la calidad, capacidad y en la cantidad necesaria para efectuar satisfactoriamente la obra dentro del periodo fijado.

DÉCIMA OCTAVA: TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO

Sin perjuicio de la resolución administrativa del contrato prevista en el capítulo XV, **LA ENTIDAD** podrá dar por finalizado el contrato antes de cumplida la fecha de vencimiento acordada, por decisión unilateral, cuando por circunstancias de interés público debidamente comprobadas lo requieran, en cuyo caso **EL CONTRATISTA** deberá ser indemnizado por razón de los perjuicios causados con motivo de la terminación unilateral por la entidad contratante. Artículo 92 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

DÉCIMA NOVENA: VIGENCIA Y FECHA DE INICIO DEL CONTRATO

Este Contrato tendrá una vigencia de **NOVECIENTOS (900) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la entrega de la **ORDEN DE PROCEDER** a **EL CONTRATISTA**.

La vigencia del Contrato se extenderá hasta la fecha de terminación o vencimiento del mismo, incluidas sus prórrogas, o hasta la fecha establecida para la liquidación del contrato conforme al artículo 106 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020, en caso que se establezca una fecha para la liquidación.

VIGÉSIMA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

LAS PARTES convienen e un término de dos (2) meses una vez vencido el período para la ejecución de este contrato, para su liquidación, para dar cumplimiento al Artículo 106 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.



2022
JUN 20



VIGÉSIMA PRIMERA: PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DEL CONTRATO

En caso que alguna de las disposiciones o cláusulas el presente contrato fueren declaradas nulas, las demás cláusulas permanecerán vigentes y válidas, para efecto de la continuación de la ejecución del contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA: CONFIDENCIALIDAD/RESERVA DE LA INFORMACIÓN

EL CONTRATISTA reconoce que toda la información que se genere producto de la ejecución del presente Contrato, pertenece a **EL ESTADO**, por tanto, mantendrá la misma en reserva por corresponderle a la Entidad Contratante privativamente el derecho a su divulgación, salvo solicitud de autoridad competente.

VIGÉSIMA TERCERA: NOTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES

Las Notificaciones o Comunicaciones que deban efectuarse como consecuencia del presente Contrato, se harán por escrito, en idioma español y serán entregadas en mano, por correo electrónico, o cualquier otro medio fehaciente.

A estos efectos, las partes señalan las siguientes direcciones.

a) Para **EL ESTADO**:

Dirección de Administración de Contratos
Ministerio de Obras Públicas Paseo Andrews -
Albrook, Edificio 810 Segundo Piso, Teléfono
507-9500, Ciudad de Panamá, Provincia de
Panamá

b) Para **EL CONTRATISTA**:

Ciudad de Panamá, Provincia de Herrera,
Distrito de Chitre, Corregimiento de La Arena,
Vía Pese, Edificio Constructora RODSA,
teléfono 996-2344 / 996-7044

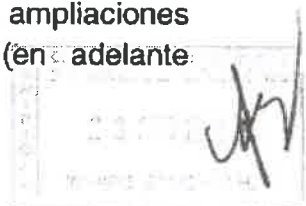
Toda notificación efectuada en el domicilio constituido en este Contrato, será aceptada como válida mientras dicho domicilio no sea cambiado. Todo cambio de domicilio de cualquiera de las partes deberá ser informado a la otra de inmediato, por medio de una comunicación fehaciente.

VIGÉSIMA CUARTA: RENUNCIA A RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA.

EL CONTRATISTA relevará a **EL ESTADO** y a sus representantes de toda acción derivada del cumplimiento de este contrato, tal como lo establece el Pliego de Cargos y renuncia a invocar la protección de gobierno extranjero, a intentar reclamación diplomática en lo tocante a los deberes y derechos originados en el contrato, salvo en caso de denegación de justicia, tal como lo dispone el Artículo 99 del Texto Único de la Ley N°22 de 27 de junio de 2006, ordenada por la Ley 153 de 2020.

VIGÉSIMA QUINTA: MODIFICACIONES AL CONTRATO

EL CONTRATISTA acepta de antemano que **EL ESTADO** (por intermedio del **Ministerio de Obras Públicas**) se reserva el derecho de ordenar, en cualquier momento y mediante notificación escrita al Contratista, cambios, ajustes, ampliaciones o reducciones a cualquier parte de los Trabajos o de la Obra (en adelante:



Contrato UAL-1-13-2022 "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACAHACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS".
Página 52 de 57



"Modificaciones Unilaterales"), cuando así convenga al interés público, sin que se produzcan alteraciones en los precios unitarios establecidos en la propuesta ni derecho a reclamo alguno por parte de **EL CONTRATISTA**. En estos casos se requerirá formalizar estos cambios y alteraciones mediante Adenda suscrita entre **EL ESTADO** y **EL CONTRATISTA**, las cuales requieren el refrendo por parte de la Contraloría General de la República.

VIGÉSIMA SEXTA: REPRESENTANTE DE EL CONTRATISTA.

El personal clave de **EL CONTRATISTA** deberá ser aprobado por **EL ESTADO**. En caso de cualquier cambio de personal clave de **EL CONTRATISTA** en relación con la ejecución de la obra, **EL CONTRATISTA** presentará el correspondiente Currículum Vitae a **EL ESTADO** para su revisión y aceptación en cuanto a la posición nominada por **EL CONTRATISTA**. **EL ESTADO** notificará formalmente a **EL CONTRATISTA** de la aceptación o rechazo del candidato propuesto. La decisión de **EL ESTADO** en tales asuntos será final y no tendrá que ser motivada. Si una nominación es rechazada, **EL CONTRATISTA** propondrá otros candidatos según fuere el caso, tomando en cuenta los requerimientos de **EL ESTADO** con respecto a experiencia y calificación.

EL CONTRATISTA no designará, remplazará o removerá a cualquier personal clave, sin primero obtener la aprobación de **EL ESTADO**. Si **EL ESTADO** considera que la presencia de tal personal clave de **EL CONTRATISTA** en la obra es de alguna manera perjudicial al proyecto, **EL ESTADO** podrá recomendar, mediante aviso escrito, que **EL CONTRATISTA** a sus solas expensas, provea de un remplazo satisfactorio a **EL ESTADO**.

VIGÉSIMA SÉPTIMA: SUBCONTRATISTA.

EL CONTRATISTA, podrá subcontratar, previa aprobación de **EL ESTADO**, las empresas que a bien requiera, hasta un cuarenta por ciento (40%) de la obra. **EL CONTRATISTA** no empleará ningún Subcontratista sin que haya sido aprobado por **EL ESTADO**. Si en cualquier tiempo o durante el desarrollo de la obra, **EL ESTADO** considera o decide que cualquier Subcontratista no cumple con sus obligaciones, procederá a notificar a **EL CONTRATISTA** quien inmediatamente tomará las medidas necesarias para corregir la situación.

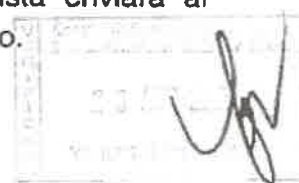
PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA reconoce que él será responsable ante **EL ESTADO** por cualquier acto u omisión de sus Subcontratistas encargados de la ejecución de alguna parte de la obra serán considerados como empleados de **EL CONTRATISTA**.

VIGÉSIMA OCTAVA: SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DEL TRABAJO Y DEL CONTROL Y PRUEBAS.

EL ESTADO, durante todo el proceso de construcción, hasta la fecha de su aceptación final, directamente y a través de un contratista externo especializado, si así lo requiera, supervisará e inspeccionará las obras que se efectuarán por parte de **EL CONTRATISTA**.

VIGÉSIMA NOVENA: ACTA DE ACEPTACIÓN FINAL.

Luego de alcanzar la terminación de la obra, si el Contratista determina que todos los requerimientos para la aceptación final se han cumplido, el Contratista enviará al Ministerio de Obras Públicas una notificación de Terminación del Proyecto.





Seguidamente, tan pronto como sea razonablemente posible, se realizará una Inspección al Proyecto por parte del Director Nacional de Inspección o quien él designe por escrito, el Inspector asignado al proyecto por **EL ESTADO**, por el Inspector de la Contraloría en la provincia en la cual está ubicado el Proyecto y por el Contratista, y si la encuentran completa y correcta, de acuerdo con todos los términos del contrato, así se hará constar levantando el Acta de Aceptación Final de la Obra y del Contrato, debidamente firmada por los participantes de la Inspección Final de la vía.

El Acta de Aceptación Final recogerá la terminación de la obra Objeto del contrato.

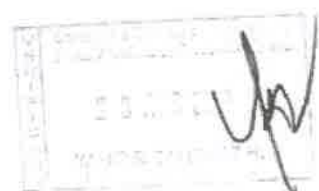
TRIGÉSIMA: MULTA.

EL CONTRATISTA acepta y queda convenido que la multa por incumplimiento corresponderá al tres por ciento (3%) dividido entre treinta (30), por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por el Contratista, acorde a lo estipulado en el Artículo 133 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020. El valor total de la multa no será en ningún caso superior al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y deberá ingresar al Tesoro Nacional.

TRIGÉSIMA PRIMERA: OTRAS SANCIONES ECONÓMICAS.

Sin perjuicio en lo establecido en la Cláusula anterior, **EL ESTADO** podrá imponer sanciones económicas al Contratista por incumplimiento o no conformidades (entendiendo como tales las faltas o defectos en la aplicación de las actividades, o medidas de control, o las metodologías o verificaciones comprometidas en el Sistema de Gestión de Calidad, o en los diferentes Planes de Manejo de Tráfico, Manejo Ambiental aprobados por el Proyecto, o de obligatorio cumplimiento por las Leyes aplicables vigentes, complementadas con lo estipulado en el Anexo del Pliego de Cargos, el cual forma parte del presente contrato), cuando las mismas ocurran y en especial cuando sean recurrentes o no son corregidas bajo los términos, condiciones y plazos indicados por **EL ESTADO** para cada caso, dependiendo la gravedad del incumplimiento o la no conformidad. Las sanciones económicas se aplicarán tanto a incumplimientos de, como a las no conformidades con, lo establecido en el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes (Segunda Edición Revisada de 2002), Manual de Especificaciones Ambientales (Edición Agosto de 2002), Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá.

Para aplicar una sanción, **EL ESTADO** notificará por escrito al Contratista del incumplimiento o la no conformidad, e incluirá la evidencia y el fundamento en base al cual se determinó el incumplimiento o la no conformidad, así como el nivel de gravedad asignado y el grado de repetición que corresponda. Adicionalmente, si **EL ESTADO** lo considera subsanable la notificación a **EL CONTRATISTA** incluirá los términos, condiciones y plazos que deberá cumplir para subsanar el incumplimiento o la no conformidad aplicable. En caso de que no se cumpla la subsanación requerida por **EL ESTADO**, en los términos, condiciones y plazos notificados, el incumplimiento o la no conformidad serán considerados como incidencia repetida y se notificará nuevamente con grado de repetición superior a efectos de establecer el importe de la sanción aplicable, y así sucesivamente hasta su subsanación definitiva.





Una vez fijada la sanción económica, si esta se ha considerado no subsanable, se descontará directamente en la siguiente cuenta presentada por **EL CONTRATISTA**.

TRIGÉSIMA SEGUNDA: SOLVENCIA FINANCIERA Y ECONÓMICA.

EL CONTRATISTA declara y garantiza que posee la solvencia financiera y económica para cumplir con este Contrato. Declara **EL CONTRATISTA** que se encuentra en capacidad de pagar sus deudas a medida que éstas vengán y posee suficiente capital de trabajo calificado para cumplir sus obligaciones.

TRIGÉSIMA TERCERA: EXAMEN DEL PLIEGO DE LICITACIÓN Y CONTRATO, INCLUYENDO ANEXOS AL MISMO. RENUNCIA A RECLAMOS.

El Contratista declara y garantiza que ha examinado a cabalidad el Pliego de Licitación y este Contrato, incluyendo los Anexos al mismo. También declara que los mismos documentos antes mencionados tienen suficiente información completa sobre el Proyecto para poder cumplirlo a cabalidad. Declara **EL CONTRATISTA** que conoce bien sus términos y disposiciones, por lo tanto renuncia a reclamos alegando desconocimiento de los mismos o a causa de falta de información.

TRIGÉSIMA CUARTA: POSESIÓN DE EXPERIENCIA Y CALIFICACIONES ADECUADAS PARA EJECUTAR EL TRABAJO.

EL CONTRATISTA declara y garantiza que, por sí mismo y a través de sus Subcontratistas, posee toda la experiencia y calificaciones adecuadas para ejecutar el Trabajo y construir el Proyecto, de conformidad con los términos y condiciones de este Contrato.

TRIGÉSIMA QUINTA: El hecho que **EL ESTADO** se abstenga de ejercer todos o cualquiera de sus derechos bajo este Contrato o conforme a cualquiera Ley Aplicable, o incurra en cualquier demora en ejercerlos, no constituye ni se podrá interpretar como una renuncia a esos derechos. Si **EL ESTADO** omite notificarle a **EL CONTRATISTA** un incumplimiento de los términos y condiciones de este Contrato, dicha omisión no constituirá una dispensa de dicho incumplimiento.

TRIGÉSIMA SEXTA: FUERZA MAYOR / CASO FORTUITO

Se considera Fuerza Mayor, conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos imprevistos fuera del control de **EL CONTRATISTA** que ejecuta los trabajos, producidos por hechos del hombre, a los cuales no ha sido posible resistir.

Se considera Caso Fortuito conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos de la naturaleza que no hayan podido ser previstos, tales como un naufragio, terremotos y otros de igual o parecida índole.

TRIGÉSIMA SÉPTIMA: ETICA/GOBERNANZA/ANTICORRUPCIÓN

El Contratista garantiza, se compromete y declara que ni él ni a través de interpuesta persona ha incurrido ni incurrirá, directa o indirectamente, en ninguna de las siguientes conductas:

1. Pagar, dar, entregar, recibir, prometer, o acordar una dádiva, donación, coima, soborno, regalos, aportes o comisiones ilegales, bienes u otros objetos de valor, bajo cualquier modalidad.



2. No haber pagado directa o indirectamente sumas o cantidades ilícitas, como premios o incentivos, en moneda local o extranjera en la República de Panamá o en cualquier otro lugar en que dicha conducta se relacione con el contrato o violación de las leyes anticorrupción de la República de Panamá o de cualquier otra jurisdicción en el extranjero, a servidores públicos, partidos políticos o sus directivos, candidatos políticos o a terceros que puedan influir en la ejecución o supervisión del contrato.

En el caso de que **EL CONTRATISTA** incurra en cualquiera de las conductas establecidas en esta cláusula constituirá una infracción al Texto Único de la Ley de Contrataciones Públicas de la República de Panamá y/o a la "Convención Contra la Corrupción de las Naciones Unidas y/o la "Convención Interamericana Contra la Corrupción", dando lugar a la resolución administrativa del contrato y a la inhabilitación del contratista por un período de cinco años.

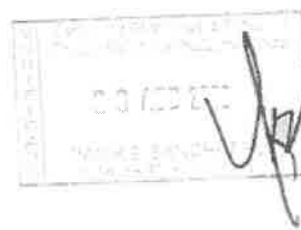
La Entidad Contratante realizará las diligencias correspondientes para poner en conocimiento a la Contraloría General de la República de las irregularidades, la cual podrá llevar a cabo las auditorías adscritas a su competencia a fin de recuperar posibles lesiones patrimoniales al Estado a través de la Fiscalía de Cuentas. Lo anterior es sin perjuicio de la responsabilidad civil y/o penal correspondiente derivada del incumplimiento contractual.

TRIGÉSIMA OCTAVA: SOSTENIBILIDAD

Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras **EL CONTRATISTA** se compromete a gestionar sus actividades de acuerdo con:

Todos los principios, valores y compromisos expresados en El Pacto de Integridad, el Código de Ética y los Principios de Sostenibilidad y en particular se compromete a:

- No utilizar ni apoyar el uso de ninguna forma de trabajo infantil, esclavitud, servidumbre, trabajo forzoso obligatorio o trata de personas o cualquier otra forma de explotación;
- Garantizar la igualdad de oportunidades, la libertad de asociación y la promoción del desarrollo de cada individuo;
- Oponerse al uso del castigo corporal, coerción mental o abuso verbal;
- Cumplir con las leyes aplicables y el código de trabajo sobre horas de trabajo y salarios;
- No tolerar la corrupción de ninguna manera o forma en ninguna jurisdicción, incluso si tales actividades son permitidas, toleradas o no procesables;
- Evaluar y reducir el impacto ambiental de sus propios productos y servicios o a lo largo de todo su ciclo de vida;
- Utilizar los recursos materiales de forma responsable, a fin de lograr un crecimiento sostenible que respete el medio ambiente y los derechos de las generaciones futuras;
- Implementar modelos de gestión similares dentro de su propia cadena de suministro;
- **EL CONTRATISTA** reconoce que la Entidad Contratante tiene el derecho, en cualquier momento, de verificar el cumplimiento por parte del mismo de las obligaciones asumidas en este documento.





TRIGÉSIMA NOVENA: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras el contratista deberá cumplir las normas relativas a Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad e Higiene en el Trabajo. Será responsable de implementar las acciones necesarias para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas durante la ejecución de las actividades previstas en el contrato de obra y trabajos adicionales que se deriven del contrato principal. Deberá suministrar los implementos necesarios para proteger la vida y salud de su personal.

Colocará señales de advertencia y mantendrá medidas razonables para garantizar la seguridad y protección del público, según las condiciones en el sitio de la obra. Se incluirán entre otros la instalación de vallas de seguridad, rótulos de señalización preventiva de peligros y otras señales que fueren necesarias.

CUADRAGÉSIMA: PROTECCIÓN DEL AMBIENTE Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

EL CONTRATISTA se obliga a desempeñar y ejecutar a cabalidad la obra, cumpliendo con los planes y compromisos adquiridos con la Entidad Contratante, fundamentado en las leyes, decretos y normas de la República de Panamá, así como los acuerdos o convenios de cooperación, asistencia o ayuda internacional de los cuales el Estado sea parte, en materia de protección al ambiente en general y uso sostenible de los recursos naturales.

Será responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, cuando el Estudio de Impacto Ambiental así lo requiera, realizar un Plan de Manejo Ambiental (PMA), que consulte las necesidades de la comunidad cercana al área de influencia del proyecto. Este (PMA) deberá seguir los lineamientos socioambientales establecidos por la entidad y será presentado para revisión y aprobación a la entidad rectora.

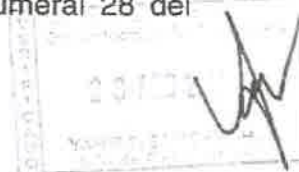
El Plan de Manejo Ambiental incluye todas las medidas de prevención, mitigación y compensación relacionadas a los impactos identificados para el proyecto. El PMA también incluye un Plan de Mitigación en el que se identifican y recomiendan las medidas que el contratista promotor y/o concesionario de proyecto, deberá aplicar para evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales negativos significativos identificados en el estudio de impacto ambiental.

CUADRAGÉSIMA PRIMERA: CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES.

EL CONTRATISTA se obliga a cumplir fielmente con todas las leyes, decretos, ordenanzas provinciales, acuerdos municipales que sean aplicables a la obra, disposiciones legales vigentes y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **EL ESTADO**.

CUADRAGÉSIMA SEGUNDA: TIMBRES.

Este contrato está exento de los timbres fiscales, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 36 de la Ley 6 de 2 de febrero de 2005, que modifica el Numeral 28 del Artículo 973 del Código Fiscal.





CUADRAGÉSIMA TERCERA: LEGISLACIÓN APLICABLE

Este contrato tiene su fundamento en el Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 439 de 10 de septiembre de 2020.

Las controversias relativas a la ejecución, desarrollo, terminación o liquidación del Contrato que no puedan ser resueltas directamente por **LAS PARTES**, serán resueltas por los Tribunales panameños, conforme a la legislación de la República de Panamá.

CUADRAGÉSIMA CUARTA: PERFECCIONAMIENTO Y VALIDEZ DEL CONTRATO

El presente contrato requiere para su validez y perfeccionamiento, el refrendo de la Contraloría General de la República, según el Artículo 93 del Texto Único de la Ley No. 22 del 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

Para constancia de lo convenido, se firma este documento, en la ciudad de Panamá, a los ocho (8) días del mes de junio de dos mil veintidós (2022).

POR EL ESTADO:

**POR EL CONTRATISTA:
CONSORCIO AGUAS DE
MACARACAS**



RAFAEL J. SABONGE Y.
Ministro de Obras Públicas

JUAN ALEXIS RODRIGUEZ SÁEZ
Representante Legal

GERARDO SOLÍS
CONTRALOR GENERAL
REFRENDO:

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

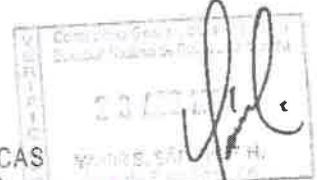
Panamá, 24 AGO 2022 () de _____ de 20____.

EAP/JR/ode



**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA**

Panamá, 01 de Septiembre 2022



13

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Joseph Maurice
Benaim Setton

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 28-MAR-1975
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 08-OCT-2015 EXPIRA: 08-OCT-2025

8-482-718



Yo, hago constar que se ha cotejado este(os)
documento(s) con el (los) presentado(s) como
original(es), y admito que es(son) su(s) fotocopia(s).

15 NOV 2022

Herrera

Licda. Rita Beila Guerra Solís
Notaria Pública de Herrera

12



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ANGELA MARIA
SAMANIEGO CENTELLA
FECHA: 2023.01.23 15:33:51 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

23753/2023 (0) DE FECHA 01/19/2023

QUE LA SOCIEDAD

BIOECOLOGICA INGENIEROS S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 762476 (S) DESDE EL MARTES, 6 DE MARZO DE 2012

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: HEYDA KARINA GUERRA HERNANDEZ

SUSCRIPTOR: ANN ELIZABETH MARTINEZ

AGENTE RESIDENTE: HEYDA KARINA GUERRA HERNANDEZ

DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: JAIME DAVID JULIAO

TESORERO: JAIME DAVID JULIAO

PRESIDENTE: JOSEPH BENAİM

DIRECTOR: JOSEPH BENAİM

DIRECTOR / SECRETARIO: LUIS RICARDO CASTILLO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL PRESIDENTE

DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD ES EL PRESIDENTE Y EN AUSENCIA TEMPORALES O ABSOLUTAS SERA CUALQUIER PERSONA QUE LA JUNTA DIRECTIVA DESIGNE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL DOLARES 10,000.00 DIVIDIDO EN CIENTO ACCIONES NOMINATIVAS O AL PORTADOR CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLARES CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS O AL PORTADOR

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

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, 20 DE ENERO DE 2023 A LAS 3:21 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403877555



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 4566FEB8-685A-4E41-BA09-BDD9EFCB28C9
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RUBEN ADONAI
CASTILLERO LU
FECHA: 2022.11.24 13:54:03 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA



CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

481141/2022 (0) DE FECHA 11/23/2022

QUE LA SOCIEDAD

CONSTRUCTORA RODSA, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 312652 (S) DESDE EL VIERNES, 23 DE FEBRERO DE 1996

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JUAN ALEXIS RODRIGUEZ SAEZ

SUSCRIPTOR: RIGOBERTO ANTONIO NIETO

AGENTE RESIDENTE: FLOR MARIA VEGA CARVAJAL.

DIRECTOR / PRESIDENTE: JUAN ALEXIS RODRIGUEZ SAEZ

SECRETARIO: JUAN EDUARDO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

DIRECTOR / TESORERO: JUAN EDUARDO RODRIGUEZ RODRIGUEZ

DIRECTOR: DAYRA ENITH GUERRA GRAJALES

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

JUAN ALEXIS RODRIGUEZ SAEZ

DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: EL PRESIDENTE O EL VICE-PRESIDENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD ES DE B/.10,000.00 MONEDA LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA. ESTE CAPITAL ESTA DIVIDIDO EN 100 ACCIONES COMUNES CON UN VALOR NOMINAL DE B/.100.00 CADA ACCION

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 47737/2017 (0) DE FECHA 02/02/2017 12:19:14 P.M.. PUBLICIDAD CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN DE SOCIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CORRECCIÓN: SE REALIZÓ LA SIGUIENTE CORRECCIÓN SE PROCEDE A CORREGIR ESTE ERROR, DÁNDOLE DE BAJA AL SEÑOR ERNESTO SANTIAGO SELLES ALVARADO, COMO APODERADO DE LA SOCIEDAD CONSTRUCTORA RODSA, S.A. ESTO DE ACUERDO AL ARTICULO 1788 DEL CODIGO CIVIL. POR LA SIGUIENTE CAUSA POR ERROR INVOLUNTARIO, DEL REGISTRO PUBLICO, AL MOMENTO DE REALIZAR LA INSRIPCION DE UN ACTA DE LA SOCIEDAD CONSTRUCTORA RODSA, S.A. FICHA 312652, EN LA ENTRADA 225066/2009, MEDIANTE ESCRITURA 3279 DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2009, DE LA NOTARIA DE LOS SANTOS, DONDE SE REBOCABA EL PODER CONFERIDO A ERNESTO SANTIAGO SELLES ALVARADO, NO SE LE DIO DE BAJA A ESTE. INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 12/21/2017, EN LA ENTRADA 529987/2017 (0) **ASIENTO ELECTRÓNICO Nº 5 (ESCISIÓN DE PERSONA JURÍDICA) ENTRADA 9290/2021 (0)**

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 JUEVES, 24 DE NOVIEMBRE DE 2022 A LAS 01:25 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403801687



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: FE10D73F-2BB6-4BFE-A651-ACA8CC6932DE
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA

NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA

Licda. Rita Betilda Huerta Solís

NOTARIA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA

Calle Belarmino Urriola, a un costado del Banco Nacional

Teléfono: 996-2497

ESCRITURA N°. 1911 DE 17 DE Marzo DE 20 22

POR LA CUAL:

**Se Protocoliza Convenio del CONSORCIO AGUAS DE
MACARACAS....**



9

REPÚBLICA DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA

1 ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO MIL NOVECIENTOS ONCE ----- (1911).-
2

3 Por la cual: Se Protocoliza Convenio del **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.-----
4

5 -----Chitré, 17 de marzo de 2022-----
6

7 En la ciudad de Chitré, cabecera de la provincia y del Circuito Notarial de Herrera, Republica de Panamá, a
8 los diecisiete (17) días del mes de marzo de dos mil veintidós (2022), ante mí, **Licenciada RITA BETILDA**
9 **HUERTA SOLÍS**, mujer, panameña, mayor de edad, casada, cedula número seis-ochenta y dos-
10 **cuatrocientos cuarenta y tres (6-82-443)**, vecina de esta ciudad, **NOTARIA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE**
11 **HERRERA** y ante los testigos instrumentales señores **NÉCTOR DARIO MASCUÑANA HERNÁNDEZ**, varón,
12 soltero, cedula número seis-setecientos cuatro-cincuenta y uno (6-704-51) y **MARISÍN CRUZ**
13 **RODRÍGUEZ**, mujer, soltera, cedula número seis-setecientos siete-dos mil doscientos cuarenta y seis (6-
14 707-2246), ambos panameños, mayores de edad, y vecinos de este Circuito Notarial de Herrera, personas a
15 quienes conozco y son hábiles para testificar, compareció personalmente el **LICENCIADO MARIO**
16 **ALBERTO PIMENTEL MENDOZA**, varón, panameño, soltero, mayor de edad, con cédula de identidad
17 personal número seis-setecientos trece-mil doscientos setenta y nueve (6-713-1279), residente en
18 Urbanización Villas de Las Mercedes, Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, persona a quien
19 conozco y actúa en nombre y representación de la Sociedad **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.**, sociedad
20 anónima organizada y creada de acuerdo con las Leyes de la República de Panamá, y debidamente inscrita
21 a Ficha trescientos doce mil seiscientos cincuenta y dos (312652), Rollo cuarenta y ocho mil ochocientos
22 cincuenta y cuatro (48854), Imagen catorce (14), de la Sección de Mercantil del Registro Público y de la
23 Sociedad **BIOECOLÓGICA INGENIEROS, S.A.**, sociedad anónima debidamente constituida conforme a las
24 leyes de la República de Panamá, inscrita en el Registro Público de Panamá al folio setecientos sesenta y
25 dos mil cuatrocientos setenta y seis (762476), debidamente autorizado para este acto, mediante actas
26 que más adelante se insertan, me solicitó que protocolizara en esta Escritura Pública, como en efecto
27 protocolizo, Convenio del **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.-----
28

29 **CONVENIO DEL CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS CONFORMADO POR LAS SOCIEDADES**
30 **ANÓNIMAS CONSTRUCTORA RODSA, S.A. y BIOECOLÓGICA INGENIEROS, S.A.**---- Entre los suscritos a
saber: **JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ**, varón, panameño, mayor de edad, casado, con cédula de
identidad personal número seis-setenta y tres-ciento seis (6-73-106), actuando en su condición de
representante legal de la sociedad denominada, **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.**, sociedad anónima
debidamente constituida conforme a las leyes de la República de Panamá, inscrita en el Registro Público

de Panamá, a ficha trescientos doce mil seiscientos cincuenta y dos (312652), rollo cuarenta y ocho mil ochocientos cincuenta y cuatro (48854), imagen catorce (14) con domicilio en Provincia de Herrera, Distrito de Chitré, Corregimiento de La Arena, Calle Vía Pesé, por una parte, y por la otra **JOSEPH MAURICE BENAÏM SETTON**, varón panameño, mayor de edad, con domicilio en Panamá, portador de la cédula de identidad personal número ocho - cuatrocientos ochenta y dos - setecientos dieciocho (8-482-718), actuando en su condición de representante legal de **BIOECOLÓGICA INGENIEROS, S.A.**, sociedad anónima debidamente constituida conforme a las leyes de la República de Panamá, inscrita en el Registro Público de Panamá al folio setecientos sesenta y dos mil cuatrocientos setenta y seis (762476), con domicilio en Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, en adelante denominadas **LAS PARTES** acuerdan celebrar el presente **ACUERDO CONSORCIAL**, para la ejecución en su totalidad del **Contrato N° UAL-1-13-2022** del proyecto denominado **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADOS DE MACARACAS"**, con fundamento en las siguientes **CLÁUSULAS**: **CLÁUSULA PRIMERA**: Acuerdan las partes, que el nombre del **CONSORCIO** es **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.- **CLÁUSULA SEGUNDA**: Acuerdan las partes, que el **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS** tendrá su domicilio en la Provincia de Herrera, Distrito de Chitré, Corregimiento de La Arena, Calle Vía Pesé, Edificio Constructora Rodsa.--- **CLÁUSULA TERCERA**: **EL CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS** tendrá una duración limitada al período necesario para la ejecución en su totalidad del **Contrato N° UAL-1-13-2022** del proyecto denominado **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADOS DE MACARACAS"**.- **CLÁUSULA CUARTA**: **EL CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS** tendrá como objetivo principal participar en forma conjunta y responder solidariamente ante el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICA** por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta, el pliego de cargos, el contrato y de toda la ejecución de la obra, así como de las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en el desarrollo de la propuesta y del contrato. Esta solidaridad se extiende en el caso que el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICA** instaure cualquier tipo de acción legal en lo administrativo o judicial.-- **CLÁUSULA QUINTA**: **EL CONSORCIO** acuerda que la empresa líder será **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.**, cada uno de los componentes será responsable de acuerdo a los siguientes porcentajes, en función a las tareas que deberá llevar a cabo como parte integrante: **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.**, cincuenta por ciento (50%).--- **BIOECOLÓGICA INGENIEROS, S.A.**, cincuenta por ciento (50%).--- **CLÁUSULA SEXTA**: Se nombra como **Representante Legal o Apoderado Legal** del **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS** a **Juan Alexis Rodríguez Sáez**. El Representante Legal contará con



REPÚBLICA DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA

1 todas las facultades para ejercer sus funciones. Se nombra como apoderados especiales del consorcio a los
2 representantes legales de cada una de las empresas que integran el Consorcio, en caso de ausencia de los
3 representantes legales, cada parte asignará un representante con amplios poderes y disponibilidad
4 durante todo el tiempo que se le requiera por la ausencia de los representantes legales de las empresas
5 que conforman el Consorcio, para atender, tanto el programa de trabajo que se elabore, como cualquier
6 otro asunto que requiera de su presencia, los cuales igualmente coordinarán las tareas técnicas y
7 profesionales.--- **CLÁUSULA SÉPTIMA:** Las empresas miembros del **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**
8 se comprometen solidariamente, a ejecutar la obra cumpliendo con todas las especificaciones técnicas y
9 especiales contenidas en el Pliego de Cargos y en la propuesta para la licitación por mejor valor número
10 dos mil veintiuno-cero-cero nueve-cero-cero siete-LV-cero cero siete nueve siete cuatro (2021-0-09-0-
11 07-LV-007974, del proyecto denominado "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y
12 ALCANTARILLADOS DE MACARACAS".-- Para constancia y fe se firma el documento hoy trece (13) de
13 diciembre del año dos mil veintiuno (2021).--- (Fdos) JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ.- Representante
14 Legal de la Empresa CONSTRUCTORA RODSA, S.A.----- JOSEPH MAURICE BENAİM SETTON.--
15 Representante Legal de la Empresa BIOECOLÓGICA INGENIEROS, S.A.-----
16 **COPIA DEL ACTA DE REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE JUNTA DE ACCIONISTAS DE CONSTRUCTORA**
17 **RODSA, S.A., CELEBRADA EL DIA TRECE (13) DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTIUNO**
18 **(2021).---** En la ciudad de Chitré, provincia de Herrera, República de Panamá, siendo las nueve (9:00) de
19 la mañana de hoy trece (13) de diciembre de dos mil veintiuno (2021), en las oficinas de la sociedad
20 **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.**, sociedad anónima organizada y creada de acuerdo a las Leyes de la
21 República de Panamá, y debidamente inscrita a ficha número trescientos doce mil seiscientos
22 cincuenta y dos (312,652), inscrita al Rollo número cuarenta y ocho mil ochocientos cincuenta
23 y cuatro (48,854), Imagen número catorce (14) de la Sección de Mercantil del Registro Público, se
24 reunieron la totalidad de los accionistas con derecho a voz y voto, previa convocatoria.--- Estando
25 presente o debidamente representados en dicha reunión los tenedores de la totalidad de acciones
26 emitidas y en circulación, quienes renunciaron a su derecho al aviso previo.--- Presidió la reunión el señor
27 **JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ**, presidente de la Sociedad y el titular actuó como secretario el señor
28 **JUAN EDUARDO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ**.--- Habiendo el quórum reglamentario el presidente abrió la
29 sesión y manifestó que el propósito de la reunión es: **PRIMERO:** Considerar la conveniencia que la
30 sociedad, **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.** celebre acuerdo consorcial con la empresa **BIOECOLÓGICA**

6

1 INGENIEROS, S.A., para la conformación del **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**, para la ejecución del
2 proyecto denominado **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y**
3 **ALCANTARILLADOS DE MACARACAS"**.-- A proposición de la totalidad de los accionistas se acordó por
4 unanimidad lo siguiente: **SE RESUELVE: PRIMERO:** Autorizar que la Empresa **CONSTRUCTORA RODSA,**
5 **S.A.** celebre acuerdo consorcial con la empresa **BIOECOLÓGICA INGENIEROS, S.A.,** para la conformación
6 del **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS.**-- **SEGUNDO:** Autorizar a **JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ,**
7 varón, panameño, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal número seis-setenta y tres-
8 ciento seis (6-73-106), para que, actuando en nombre y representación de **CONSTRUCTORA RODSA S.A.,**
9 suscriba cuantos documentos públicos o privados resulten necesarios o convenientes a los fines de las
10 resoluciones que en la presente acta se adoptan. --- **TERCERO:** Se autoriza a la Firma Legal **M&P**
11 **ABOGADOS** para que proceda a la protocolización del acuerdo consorcial y de esta acta en una escritura
12 pública y a la firma de la misma en nombre de esta sociedad.--- No habiendo otro asunto que tratar se
13 clausuró la reunión a las diez de la mañana (10:00 a.m.) del mismo día.--- (Fdos) **PRESIDENTE: JUAN**
14 **ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ.**--- **SECRETARIO: JUAN EDUARDO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ.**--- Quienes
15 suscribimos, **JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ** y **JUAN EDUARDO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ,** en nuestro
16 carácter de **PRESIDENTE** y **SECRETARIO,** respectivamente de la sociedad **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.,**
17 **CERTIFICAMOS:** Que lo anteriormente transcrito es copia fiel e íntegra del Acta de la Reunión
18 Extraordinaria de la **JUNTA DE ACCIONISTAS** de dicha sociedad celebrada el día trece (13) de diciembre
19 de dos mil veintiuno (2021), en la que estuvo presente o debidamente representado la totalidad de las
20 acciones emitidas pagadas y en circulación, con derecho a voto según el Pacto Social y que fuimos
21 expresamente autorizados para extender la presente Certificación.-- **PRESIDENTE: JUAN ALEXIS**
22 **RODRÍGUEZ SÁEZ.**--- **SECRETARIO: JUAN EDUARDO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ.**--- Minuta refrendada por la
23 Firma Legal **M&P ABOGADOS,** sociedad civil inscrita en la Sección Mercantil del Registro Público a ficha
24 veinticinco millones cuarenta y seis mil cincuenta y dos (25046052), con oficinas ubicadas en Edificio Don
25 Armando, Primer Piso, frente a la Clínica Venancio Villarreal, Chitré, Provincia de Herrera.--- (Fdo)
26 **Licenciado Mario Alberto Pimentel Mendoza.**-----

27 **ACTA DE REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE JUNTA DE ACCIONISTAS DE BIOECOLÓGICA INGENIEROS,**
28 **S.A.-- CELEBRADA EL DIA TRECE (13) DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTIUNO**
29 **(2021).**---- En la ciudad de Chitré, provincia de Herrera, República de Panamá, siendo las nueve (9:00) de
30 la mañana de hoy trece (13) de diciembre de dos mil veintiuno (2021), en las oficinas de la sociedad



REPÚBLICA DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL

5

14.3.22

10800



NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA

BIOECOLÓGICA INGENIEROS, S.A., sociedad anónima debidamente constituida conforme a las leyes de la República de Panamá, inscrita en el Registro Público de Panamá al folio setecientos sesenta y dos mil cuatrocientos setenta y seis (762476), se reunieron la totalidad de los accionistas con derecho a voz y voto, previa convocatoria.--- Estando presente o debidamente representados en dicha reunión los tenedores de la totalidad de acciones emitidas y en circulación, quienes renunciaron a su derecho al aviso previo.--- Presidió la reunión el señor **JOSEPH MAURICE BENAIM SETTON**, presidente de la Sociedad y el titular actuó como secretario el señor **LUIS RICARDO CASTILLO**.--- Habiendo el quórum reglamentario el presidente abrió la sesión y manifestó que el propósito de la reunión es: **PRIMERO**: Considerar la conveniencia que la sociedad **BIOECOLÓGICA INGENIEROS, S.A.**, celebre acuerdo consorcial con la empresa **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.**, para la conformación del **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS** para la ejecución del proyecto denominado "**DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADOS DE MACARACAS**".-- A proposición de la totalidad de los accionistas se acordó por unanimidad lo siguiente: **SE RESUELVE**: **PRIMERO**: Autorizar que la Empresa **BIOECOLÓGICA INGENIEROS, S.A.**, celebre acuerdo consorcial con la empresa **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.**, para la conformación del **CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS**.-- **SEGUNDO**: Autorizar a **JOSEPH MAURICE BENAIM SETTON**, varón panameño, mayor de edad, con domicilio en Panamá, portador de la cédula de identidad personal número ocho - cuatrocientos ochenta y dos - setecientos dieciocho (8-482-718), para que, actuando en nombre y representación de **BIOECOLÓGICA INGENIEROS, S.A.**, suscriba cuantos documentos públicos o privados resulten necesarios o convenientes a los fines de las resoluciones que en la presente acta se adoptan.---- **TERCERO**: Se autoriza a la Firma Legal **M&P ABOGADOS** para que proceda a la protocolización del acuerdo consorcial y de esta acta en una escritura pública y a la firma de la misma en nombre de esta sociedad.--- No habiendo otro asunto que tratar se clausuró la reunión a las diez de la mañana (10:00 a.m.) del mismo día.--- (Fdos) **PRESIDENTE: JOSEPH MAURICE BENAIM SETTON**.- **SECRETARIO: LUIS RICARDO CASTILLO**.-- Quienes suscribimos, **JOSEPH MAURICE BENAIM SETTON** y **LUIS RICARDO CASTILLO**, en nuestro carácter de **PRESIDENTE** y **SECRETARIO**, respectivamente de la sociedad **BIOECOLÓGICA INGENIEROS, S.A.**--- **CERTIFICAMOS**: Que lo anteriormente transcrito es copia fiel e íntegra del Acta de la Reunión Extraordinaria de la **JUNTA DE ACCIONISTAS** de dicha sociedad celebrada el día trece (13) de diciembre de dos mil veintiuno (2021), en la que estuvo presente o debidamente representado la totalidad de las acciones emitidas pagadas y en circulación, con derecho a voto según el Pacto Social y que fuimos expresamente autorizados para

extender la presente Certificación.---- (Fdos) PRESIDENTE: JOSEPH MAURICE BENAÏM SETTON.-
SECRETARIO: LUIS RICARDO CASTILLO.-- Minuta refrendada por la Firma Legal M&P ABOGADOS,
sociedad civil inscrita en la Sección Mercantil del Registro Público a ficha veinticinco millones cuarenta y
seis mil cincuenta y dos (25046052), con oficinas ubicadas en Edificio Don Armando, Primer Piso, frente a
la Clínica Venancio Villarreal, Chitré, Provincia de Herrera.--- (Fdo) **Licenciado Mario Alberto Pimentel
Mendoza**.---- LEÍDO este instrumento a los comparecientes en presencia de los testigos instrumentales
mencionados todos lo encontraron conforme y le dieron su aprobación firmándose para constancia por
todos y por ante mí, la Notaria que doy fe.-- El número de orden que le corresponde a esta Escritura es el
MIL NOVECIENTOS ONCE (1911).--(Fdos) LICENCIADO MARIO ALBERTO PIMENTEL MENDOZA.-
NÉCTOR DARIO MASCUÑANA HERNÁNDEZ.-- MARISÍN CRUZ RODRÍGUEZ.- LICENCIADA RITA BETILDA
HUERTA SOLÍS, NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA.--- Concuerda con su original esta copia
la que expido, sello y firmo en la ciudad de Chitré, a los diecisiete (17) días del mes de marzo dos mil
veintidós (2022).-----

Lic. Rita Betilda Huerta Solís
Notaria Pública del
Circuito de Herrera



Yo, notario, declaro que se ha cotejado esta(s),
documento(s) con el (los) presentado(s) como
original(es), y admito que es(son) su(s) fotocopia(s)

Herrera,

8 NOV 2022

Licda. Rita Betilda Huerta Solís
Notaria Pública de Herrera



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Juan Alexis
Rodriguez Saez



6-73-106

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 20-JUL-1964
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRE
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: B+
EXPEDIDA: 01-FEB-2019 EXPIRA: 01-FEB-2029



J. Alexis Rodriguez Saez



TE TRIBUNAL ELECTORAL

DIRECTOR NACIONAL DE CEDULACIÓN



ro Licda Rita Betilda Huerta Solis Notaria
Publica del Circuito de Herrera con cédula
6-82-443 hago constar que he cotejado este
documento con una fotocopia presentada para su
comparación y admito que es su fiel reproducción

Herrera

23 NOV 2022

Testigo

Testigo

Licda Rita Betilda Huerta Solis
Notaria Publica de Herrera

SU EXCELENCIA
INGENIERO MILCIADES CONCEPCION
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S.

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Navarro Caballero

En: Panamá 08-02-2023

A las: 11:35 A.M.

Panamá, 06 de febrero del 2023



Referencia: Solicitud de Admisión - Estudio de Impacto Ambiental Cat.II
"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública"

Respetado señor ministro:

La presente tiene como finalidad, Solicitar la Admisión y Evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría II; denominado **"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública"**; El presente documento está conformado por 15 Numerales y contiene 444 fojas (261 de Contenido y 83 de anexos); Este Proyecto se planifica realizar en la Finca con Códigos de Ubicación 7301 y Folio Real No 10272 (F); ubicada en el lugar poblado de Los Leales, Corregimiento de Macaracas, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos, República de Panamá.

El proyecto consiste en la Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública de aproximadamente 110,000.00 metros cúbicos en dos Polígonos – Áreas de terrenos divididos en Polígono No 1. Área de extracción de material con Superficie: 13,179.59 M2 y Polígono No 2. Área de planta de triturado Superficie: 5,361.32 M2, arrendada al CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS. (documentación legal que reposa en los anexos del EsIA que se presenta.)

A continuación, el Equipo Consultor que participo en el mencionado estudio:

Nombre	Registro Consultor Ambiental	Correo Electrónico	Teléfono	Dirección.
Ing. José Pablo Castillo.	IRC - N° 020-2004.	castillojosepablo@gmail.com	6625-5516	Penonomé, Coclé.
Lic. Otilia Sánchez A.	IAR – N° 035-2000.	sertamazuelo@gmail.com	6997-8585	Chitré, Herrera.
Lic. Ana Lorena Vega.	IRC - N° 013-2007.	analorenavec.24@gmail.com	6597-6148	Penonomé, Coclé.
Lic. Yesica Morán.	IRC - N.º 087-2021	moranyessica2712@gmail.com	6869-4783	Penonomé, Coclé.
Lic. Ninfa L. Mendoza	DEIA-IRC-058-2022	luisa2178mendoza@gmail.com	6837-6719	La Villa – Los Santos
Ing. Héctor Justiniani	DEIA-IRC-063-2020	hector07garcia@gmail.com	6654-2281	Las Tablas, Los Santos
Adrián Alexis Mora	DEIA-IRC-002-2019	alexismora@hotmail.com	6655-9105	Panamá - Panamá

Como contacto - Representación Legal

Persona a Contactar: Ing. Odenis Vergara

Teléfono: +507 6264-2302

Correo Electrónico: overgara@constructorarodsa.com



Pag#2

Pag#2

Referencia: Solicitud de Admisión - Estudio de Impacto Ambiental Cat.II

"Extracción y Molienda Temporal de Mineral No Metálico (Piedra de Cantera) para Obra Pública"

Nota: Se adjunta a la presente - originales de Documentación Legal del Promotor (Cedulas), Convenio y Certificación de Registro Público de las Empresas que conforman el Consorcio quien es el Promotor, Certificación de Registro Público de la Propiedad involucrada con copia de cedula, Contrato y nota de autorización debidamente notariada, paz y salvo y recibo de pago de la evaluación ante el ministerio de ambiente, etc.

[Signature]

Representante Legal

CONSORCIO AGUAS DE MACARACAS

Teléfonos: 507 974-5249



Yo, hago constar que he cotejado 1 firmas,
prescinda(s) en este documento, con la(s) que
aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad
personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión
son similares, por lo que la(s) considero
auténtica(s).

6-73-106

Homework: - 6 FEB 2023 - 6 FEB 2023

Чотврт

Testigo

Testigo

Firma. Rita Beltrán Huerta Solís
Notaria Pública de Herrera