REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA- IA- 048 -2023
De 21 de junio 2023

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II del proyecto: **CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL,** cuyos promotores son: **CLARA INÉS GARCÍA-PRIETO GARZÓN DE ABREGO y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA-PRIETO.**

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

CONSIDERANDO:

Que la señora CLARA INES GARCÍA-PRIETO GARZÓN DE ABREGO, con cédula de identidad personal No. 8-453-672 y el señor GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA-PRIETO con cédula de identidad personal No. 8-787-1076, se proponen llevar a cabo el proyecto denominado: CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL;

Que en virtud de lo antedicho, el día 7 de septiembre de 2022, la señora CLARA INÉS GARCÍA-PRIETO GARZÓN DE ABREGO y el señor GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA-PRIETO, presentaron el EsIA, categoría II, denominado: CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL, elaborado bajo la responsabilidad de los señores: MICHAEL JOEL CASTILLO y LUIS CARLOS RODRÍGUEZ M, personas naturales, inscritas en el registro de consultores que lleva el Ministerio de Ambiente, a través de las Resoluciones No. DEIA-IRC-075-2020 e IRC-069-2007, respectivamente;

Que de acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de un cajón pluvial simple de concreto armado, con un área de 932.81 m^2, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83 m x 1.83 m, espesor en la tapa superior de 20 cm y en los laterales de 25 cm, con la finalidad de unir el lote No. 9, correspondiente a la finca No. 23090, perteneciente a los promotores del proyecto. El lote en mención se encuentra dividido en dos (2) por causa de la corriente de un pequeño afluente (quebrada sin nombre) que lo atraviesa, la cual se desea encajonar sin afectar su curso natural, de forma tal que se pueda conectar ambas partes del lote;

Que el proyecto se desarrollará en el corregimiento de Chilibre, distrito y provincia de Panamá, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS DEL PROYECTO		
Área del Cajón		
Pto.	**Este**	**Norte**
1	655211.91	1009203.87
2	655267.34	1009225.06
3	655275.56	1009210.92
4	655220.24	1009190.38

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 doce (12) de septiembre de 2022, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO-DEIA-063-1209-2022**, del doce (12) de septiembre de 2022, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA (fs. 15-18);

Que como parte del proceso de evaluación se remitió el EsIA a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Instituto de Acueductos y

Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Cultura (MiCultura) y Ministerio de Salud (MINSA) mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-2022 y a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Información Ambiental (DIAM) y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte a través del MEMORANDO-DEEIA-0539-1409-2022 (fs.19-30);

Que mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0175-1909-2022 de 19 septiembre de 2022, se remitió el EsIA a la UAS de la ACP (f.31);

Que a través de la nota DIPA-243-2022, recibida el 21 d septiembre de 2022, DIPA, remite sus comentarios al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio del EsIA, indicando que el mismo no fue presentado (fs.32-33);

Que mediante MEMORANDO DSH-788-2022, recibido el 23 de septiembre de 2022, DSH, remite sus observaciones al EsIA, señalando que el promotor deberá cumplir con lo establecido por la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021, correspondiente a las obras en cauce (f.34-35);

Que a través de la nota 113-DEPROCA-2022, recibida el 23 de septiembre de 2022, IDAAN, remite sus comentarios al EsIA, indicando que no tienen observaciones, ni comentarios al respecto (fs.36-37);

Que mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No. 733-2022, recibida el 23 de septiembre de 2022, Micultura, remite sus observaciones al estudio arqueológico del EsIA, señalando que consideran que el mismo es viable, a su vez, recomiendan la notificación inmediata de hallazgos fortuitos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (f.38);

Que a través de Nota-184-22-SDGSA-UAS, recibida el 26 de septiembre de 2022, MINSA, remitió sus consideraciones al EsIA, el mismo menciona los Decretos y Leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto, revisando el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con las normas sanitarias del MINSA (fs.39-42);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-1356-2022, recibido el 26 de septiembre de 2022, DIAM, informa que: "*... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígonos. Dato, superficie: 1 ha +0917.84 m^2. Proyecto 1, superficie 1 ha +2,122.47 m^2. Proyecto ^{2}, superficie 1 ha + 1,999.72 m^2. Proyecto 3, superficie 1 ha + 2, 432.86 m^2... Fuera del SINAP...*" (fs.43-44);

Que a través del MEMORANDO-DIFOR-690-2022, recibido el 27 de septiembre de 2022, DIFOR, remite sus comentarios técnicos al EsIA indicando que: "*... es viable para la Dirección Forestal, mientras se cumpla con la protección y conservación... establecidos en el actual plan de ejecución del proyecto...*" (fs.45-48);

Que mediante nota 2022EsIA067, recibida el 29 de septiembre de 2022, ACP, presenta sus comentarios al EsIA indicando que dicha institución tiene la responsabilidad de administrar, mantener, usar y conservar de los recursos hídricos en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP), por lo que, solicitan no proseguir con el proceso de evaluación a través de las UAS, hasta que el proyecto agote el proceso de evaluación como parte de la aprobación requerida para los proyectos en la CHCP ante la ACP (f.53);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, a través de la nota sin número, recibida el 5 de octubre de 2022, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas, en los clasificados de El Siglo, los días 3 y 4 de octubre de 2022. Así mismo, mediante nota sin número, recibida el 7 de octubre de 2022, hace entrega de los avisos de consulta

pública fijado y desfijado de los Municipio de Panamá (F.27/9/2022 – D. 7/10/2022), sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs.54-59);

Que a través de nota 2022EsIA067, recibida el 7 de octubre de 2022, ACP, informa que el proyecto Construcción de Cajón Pluvial, mantiene aprobación por parte de dicha institución para ser desarrollado dentro de la CHCP, según nota A000307CUEN (fs.60-63);

Que mediante MEMORANDO DAPB-1767-2022, recibido el 11 de octubre de 2022, DAPB, remite sus comentarios al EsIA, señalando que: "*El área de impacto del proyecto, es un área con impactos ya existentes... la ejecución del Plan de Rescate de Fauna y Flora, es una medida obligatoria...*" (fs.64-65);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte y la UAS del MIVIOT remitieron sus comentarios al EsIA fuera de tiempo oportuno, mientras que el SINAPROC y MOP no emitieron observaciones al respecto, por lo que, se aplica lo que establece el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0144-1410-2022 del 14 de octubre de 2022, debidamente notificada el 15 de diciembre de 2022, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs.80-91);

Que mediante nota sin número, recibida el 6 de enero de 2023, el promotor presentó la primera información aclaratoria, solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0144-1410-2022 (fs. 92-217);

Que como parte del proceso de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte, DIFOR, DSH. DAPB, DIPA, DIAM mediante MEMORANDO-DEEIA-0023-1101-2023, y a las UAS del MIVIOT, MiCultura, MINSA, ACP, IDAAN, SINAPROC y MOP mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0005-1101-2023 (fs. 218-230);

Que a través del MEMORANDO DIFOR-029-2023, recibido el 12 de enero de 2023, DIFOR, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria del estudio, indicando que no tienen comentarios al respecto (fs.231-232);

Que mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No. 019-2023, recibida el 12 de enero de 2023, MiCultura, presenta sus consideraciones a la primera información aclaratoria reiterando el contenido de la nota MC-DNPC-PCE-N-No. 733-2022 del 21 de septiembre de 2022 (f.233);

Que a través de nota DIPA-018-2023, recibida el 13 de enero de 2022, DIPA, presentó sus comentarios respecto al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo-beneficio final, señalando que los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos, por lo que, puede ser aceptado (fs.234-236);

Que mediante nota No. 14.1204-004-2023, recibida el 16 de enero de 2023, MIVIOT, remite sus observaciones a la primera información aclaratoria, indicando que no tienen observaciones al respecto y que el promotor deberá cumplir con las normativas urbanísticas y ambientales vigentes que le sean aplicables (fs.237-238);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-0073-2023, recibido el 17 de enero de 2023, DIAM, informa que: "*... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: ... Cajón Pluvial: superficie 1 ha + 0914.42 m²...*" (fs.239-240);

Que mediante Nota SAM-031-2023, recibida el 17 de enero de 2023, MOP, remite observaciones concernientes a la primera información aclaratoria, donde señalan que: *"En el estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse*

DDE YM

alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaban... Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP... Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración... Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos..." (fs. 241-243);

Que a través del MEMORANDO DSH-026-2023, recibido el 18 de enero de 2023, DSH, remite sus comentarios técnicos sobre la primera información aclaratoria, indicando que "*... Es importante indicar que las Secciones de Seguridad Hídrica de Panamá Metro, Panamá Oeste y Panamá Norte del Ministerio de Ambiente, apoyan la gestión de la ACP en el trámite de las obras en cauce. Sin embargo, para este caso el promotor ha aclarado que no realizará obras civiles en la Quebrada Custodia.*" (fs.244-245);

Que mediante MEMORANDO DAPB-0112-2023, recibido el 23 de enero de 2023, DAPB, remite el Informe Técnico de Evaluación de la primera información aclaratoria, indicando que; "*En el cuadro de cronograma de trabajo se repite Transporte y liberación de los animales rescatados, Transporte de animales heridos, crías o pichones al Centro de Rehabilitación del PN Chagres...*" (fs.248-249);

Que la UAS del MINSA remitió sus observaciones a la primera información aclaratoria fuera de tiempo oportuno; mientras que la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente Panamá Norte, ACP y SINAPROC no emitieron comentarios al respecto, por lo que, se aplica el artículo 43 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que a través de nota DEIA-DEEIA-AC-0018-2601-2023 del 26 de enero de 2023, debidamente notificada el 13 de abril de 2023, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fs. 256-259);

Que mediante nota sin número, recibida el 27 de abril de 2023, el promotor presentó la segunda información aclaratoria al EsIA, solicitada a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0018-2601-2023 (fs.260-382);

Que la segunda información aclaratoria presentada, fue remitida a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte, DIFOR, DSH y DIAM mediante MEMORANDO-DEEIA-0296-2804-2023, y a la UAS MOP a través de la nota DEIA-DEEIA-UAS-0110-2804-2023 (fs. 383-387);

Que a través del MEMORANDO DIFOR-365-2023, recibido el 5 de mayo de 2023, DIFOR, remite sus observaciones a la segunda información aclaratoria, indicando que no tienen comentarios al respecto (fs.388-389);

Que mediante nota SAM-272-2023, recibida el 9 de mayo de 2023, MOP, presentó sus comentarios a la segunda información aclaratoria, señalando que no tiene comentarios sobre la misma (fs.390-391);

Que a través del MEMORANDO-DSH-152-2023, recibido el 11 de mayo de 2023, DSH, emite observaciones concernientes a la segunda información aclaratoria, indicando que: "*Luego de la aprobación al EsIA, el promotor deberá gestionar los trámites correspondientes de las obras en cauce... El promotor deberá realizar ante la ACP, los trámites correspondientes al uso del recurso hídrico, permisos temporales y demás acciones en las cuales se ejerza intervención en las fuentes hídricas que forman parte de la Cuenca 115.*" (f. 392);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0838-2022, recibido el 15 de mayo de 2023, DIAM, informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: polígono del lote, superficie

1ha+1,109.2m^2, además indica que el punto 3 del cauce de la quebrada debe ser verificado, puesto que, está desplazado, entre otras cosas (fs.393-394);

Que a través de nota sin número, recibida el 19 de mayo de 2023, el promotor presenta las coordenadas del área de influencia directa, a fin de homologar los criterios de evaluación de las coordenadas mostradas, ya que se muestran muchos puntos en el mapa (fs. 395-396);

Que mediante MEMORANDO-DEEIA-0376-2305-2023, se solicita a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) verificar las coordenadas para determinar la ubicación del proyecto (fs. 397);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-0955-2023, recibido el 30 de mayo de 2023, DIAM, informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: área de influencia directa superficie: 937.6m^2, con división político administrativa: provincia y distrito de Panamá, corregimiento de Chilibre, fuera del SINAP (fs.398-399);

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL,** mediante Informe Técnico, calendado 8 de junio de 2023, la Dirección de Evaluación de Estudios 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.400-428);

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: **CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL**, cuyos promotores son: **CLARA INÉS GARCÍA – PRIETO GARZÓN DE ABREGO y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA - PRIETO,** con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria y el Informe Técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. ADVERTIR a los **PROMOTORES**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR a los **PROMOTORES**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

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

a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba. El cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.

b. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

c. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgados por la Dirección Regional de Panamá Norte del Ministerio de Ambiente; cumplir con la Resolución N°DM-0055-2020 del 7 de febrero de 2020.

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

e. Contar con la autorización de obra en cauce de agua del Ministerio de Ambiente; en cumplimiento de la Resolución N° DM. 0431-2021 de 16 de agosto de 2021, que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones.

f. Cumplir con el Decreto Ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966 "*Reglamenta el Uso de las Aguas*" y el Decreto Ejecutivo N°70 del 27 de julio de 1973.

g. Mantener la calidad y flujo del cuerpo de agua que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.

h. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de la quebrada Sin Nombre 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.

i. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental cada tres (3) meses durante la etapa de construcción, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

j. Realizar monitoreo de la calidad de agua de la Quebrada Sin Nombre, durante la fase de construcción del proyecto cada tres (3) meses e incluir los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.

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

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

m. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

n. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción del Cajón Pluvial.

o. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008, antes, durante y posterior a las actividades del proyecto. El mismo debe ser incluido en el primer informe de

seguimiento y su aplicación será coordinada con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte.

p. 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.

q. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.

r. Cumplir con la Ley No. 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 "*Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre*".

s. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte cada tres (3) meses durante la etapa de construcción del proyecto, 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.

t. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobadas por las autoridades e instituciones correspondientes.

u. Responsabilizar al promotor 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 e insumos.

v. 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.

w. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "*Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido*" y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 "*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones*".

x. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 de 04 de septiembre de 2002 "*Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales*" y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 "*Por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales*".

y. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 "*Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción*".

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

aa. 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."

Artículo 5. ADVERTIR a los **PROMOTORES** que deberán proteger y conservar el árbol Panamá, declarado como Árbol Nacional, a través del Decreto de Gabinete 371 de 26 de noviembre de 1969.

Artículo 6. ADVERTIR a los **PROMOTORES**, 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 7. ADVERTIR a los **PROMOTORES** que deberán presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto: **CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.

Artículo 8. ADVERTIR a los **PROMOTORES**, 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 9. ADVERTIR a los **PROMOTORES** que, si infringen 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 10. NOTIFICAR a los **PROMOTORES**, el contenido de la presente resolución.

Artículo 11. ADVERTIR que, contra la presente resolución, los **PROMOTORES,** podrán 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 veintiuno (21) días, del mes de junio, del año dos mil veintitrés (2023).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente

REPÚBLICA DE PANAMÁ — DESPACHO DEL MINISTRO — MINISTERIO DE AMBIENTE

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

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

YM

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

NOTIFICADO PERSONALMENTE

De: DEIA-IA-048-2023

Fecha: 22/06/2023 Hora: 3:32pm

Notificador: Samuel Alonso

Notificado: Gregorio Abrego Garcia Prieto

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

NOTIFICADO PERSONALMENTE

De: DEIA-048-2023

Fecha: 22/06/2023 Hora: 3:32pm

Notificador: Samuel Alonso

Notificado: Clara Inés Garcia por Gregorio Abrego

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: **COSNTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL.**

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: **CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: PROMOTOR: **CLARA INES GARCIA-PRIETO GARZON DE ABREGO y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCIA-PRIETO**

Cuarto Plano: ÁREA LONGITUDINAL: **932.81 m²**

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. IA-048-2023 DE 21 DE Junio DE 2023.

Recibido por: Gregorio Antonio Abrego Garcia Prieto
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Firma

8-787-1076
Cédula

22 Junio 2023
Fecha

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 19/06/2023

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

Remitimos para su consideración y firma, resolución que aprueba el EsIA, Cat II del proyecto "Construcción de cajón pluvial".

Anexamos expediente (Tomos I y II).

Adj. Lo indicado.

AGA/eas

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris

Fecha: 21/6/2023

Hora: 3:00 pm

431

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Fecha: 16/6/2023.

Para: Soc. General

De: ING. DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
DEIA.

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

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

Remitimos para su consideración y ribrica, Resolución por la cual se Resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, cat. II: Construcción de Cajón Pluvial.

Se adjunta exp. adm. el cual consta de 2 Tomos, con un total de 428 fojas.

gracias

16/JUN/2023

MIN. DE AMBIENTE
SECRETARIA GENERAL
2023 JUN 16 3:34PM

430

MEMORANDO-DEIA-189-2023

PARA: **MILCIADES CONCEPCIÓN**
Ministra de Ambiente

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

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

ASUNTO: Resolución de Aprobación de EsIA.

FECHA: 16 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: CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL.

Se adjunta expediente administrativo, el cual consta de 2 tomos, con un total de 428 fojas.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/

429

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 08 de junio de 2023

Para : Asesoria 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

Remito para su revisión correspondiente, expediente
DEIA-II-F-084-2022(con un total de 428 fojas), que contiene la
solicitud de evaluación al Estudio de Impacto Ambiental, Cat. II
del Proyecto Construcción de Cajón Pluvial
remito dos (2) tomos
promovido por Clara Inés García Prieto Garzón de Abrego y
Gregorio Antonio Abrego García-Prieto
ACP/es/ir

Revisado por: Aracelis Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación

DEE

10:12 a.m.
9/6/23

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	08 DE JUNIO DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL
PROMOTOR:	CLARA INES GARCIA-PRIETO GARZON DE ABREGO y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCIA-PRIETO
CONSULTORES:	MICHAEL J. CASTILLO, LUIS RODRÍGUEZ
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMÁ Y PROVINCIA DE PANAMÁ

II. ANTECEDENTES

La señora **CLARA INES GARCIA-PRIETO GARZON DE ABREGO**, mujer, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-453-672 y el señor **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCIA-PRIETO**, varón, mayor de edad, con cedula de identidad personal No. 8-787-1076, presentaron ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**.

En virtud de lo antedicho, el día 7 de septiembre de 2021, los señores **CLARA INES GARCIA-PRIETO GARZON DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCIA-PRIETO**, presentaron ante el MiAMBIENTE, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, ubicado en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **MICHAEL J. CASTILLO** y **LUIS RODRÍGUEZ**, personas naturales debidamente inscritos en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones **IRC-075-2020** e **IRC-069-2007** respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA 063-1209-2022**, de 12 de septiembre de 2022, (visible en las fojas 17 y 18 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, 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 construcción de un Cajón Pluvial simple de concreto armado con un área de 932.81m^2, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83 m x 1.83 m, espesor en la tapa superior de 20 cm y en los laterales de 25 cm, con la finalidad de unir el lote N° 9, correspondiente a la finca con Folio Real N° 23090, perteneciente a los promotores del proyecto. El lote en mención se encuentra dividido en dos (2) por causa de la corriente de un pequeño afluente (quebrada sin nombre) que lo atraviesa, la cual se desea encajonar sin afectar su curso natural, de forma tal que se pueda conectar ambas partes del lote.

El proyecto se desarrollará en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá y provincia de Panamá, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS DEL PROYECTO		
Área del Cajón		
Pto.	**Este**	**Norte**
1	655211.91	1009203.87
2	655267.34	1009225.06
3	655275.56	1009210.92
4	655220.24	1009190.38

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Norte, Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Forestal (DIFOR), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0539-1409-2022;** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Cultura (MiCultura), Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales (IDAAN), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), y Autoridad del Canal de Panamá (ACP) mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-2022 y DEIA-DEEIA-UAS-0175-1909-2022** (ver fojas 19 a la 31 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DIPA-243-2022**, recibido el 21 de septiembre de 2022, DIPA, remite sus consideraciones del EsIA señalando que *"hemos observado que, el ajuste económico por externalidad social y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto* ***no fue presentado.*** *Por lo tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes: Valorar monetariamente al menos 40% de los impactos positivos y negativos del proyecto con mayor significancia, identificados en la Tabla No 18 de posibles impactos negativos generados por el proyecto (páginas 93 y 94 del Estudio de Impacto Ambiental); tomando en cuenta los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. Se recomienda no utilizar los costos de medidas de mitigación como metodología de valoración; Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto; Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya par un horizonte de tiempo menor o igual que la vida útil del proyecto."* (ver fojas 32 y 33 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-788-2022**, recibido el 23 de septiembre de 2022, **DSH**, remite sus comentarios técnicos concernientes al EsIA, indicando que: *"cabe señalar a foja 54, del Estudio Hidrológico se menciona: Según lo establecido en la Ley 21 de 2 de julio de 1997, específicamente el Plan Regional para el desarrollo de la Región Interoceánica, indica que el área de interés del proyecto se encuentra dentro de los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP). Por la razón antes descrita, se tramitó el permiso correspondiente ante la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) quien expresa su juicio mediante nota N° A000307 CUEN (adjunta), indicando que este proyecto no afectará la calidad ni la cantidad del recurso hídrico de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. En razón de lo antes expuesto, es importante indicar que el promotor debe cumplir con las siguientes normativas: el promotor deberá gestionar luego de la aprobación al EsIA los trámites correspondientes de la obra en cauce ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente-Panamá Norte, para su verificación y evaluación en base al cumplimiento de la Resolución DM431-2021 de 16 de agosto 2021. El promotor deberá cumplir con las medidas de mitigación contempladas en el EsIA, para evitar afectaciones que se puedan generar durante las actividades dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (Cuenca N° 115). De igual forma el promotor debe coordinar y cumplir con*

los requisitos de la Sección de Recursos Hídricos de la Autoridad del Canal de Panamá." (ver fojas 34 y 35 del expediente administrativo).

No. 113-DEPROCA-2022, recibida el 23 de septiembre de 2022, el **IDAAN**, remite sus comentarios sobre el EsIA, señalando que *"no hay observaciones, ni comentarios al Estudio de Impacto Ambiental."* (ver fojas 36 y 37 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No.733-2022,** recibida el 23 de septiembre de 2022, **MiCultura,** remite sus consideraciones en relación al estudio arqueológico del EsIA, indicando que *"sobre el particular, el consultor cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo N° 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 "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL" y recomendamos la notificación inmediata de hallazgos fortuitos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural"* (ver foja 38 del expediente administrativo).

Mediante Nota **184-22 -SDGSA-UAS,** recibida el 26 de septiembre de 2022, el **MINSA** remite sus comentarios sobre el EsIA, el mismo menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto, revisando el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con las normas sanitarias del MINSA (ver fojas 39 a la 42 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1356-2022,** recibido el 26 septiembre de 2022, **DIAM**, informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: puntos, calidad de agua, calidad de aire y ruido, sondeos arqueológicos; polígono dato superficiales 1ha+0917.84m^2, polígono 1, superficie 1ha+2,122.47m^2, polígono 2, superficie 1ha+1,999.72m^2, polígono 3, superficie 1ha+2432.85m^2, provincia y distrito de Panamá, corregimiento de Chilibre, fuera del SINAP (ver fojas 43 y 44 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DIFOR-690-2022,** recibida el 27 de septiembre de 2022, **DIFOR,** remite sus consideraciones del EsIA, señalando entre sus conclusiones indica que, por lo tanto, es viable para la Dirección de Forestal, mientras se cumpla con la protección y conservación dentro del proyecto propuesto para ello el promotor deberá mantener los criterios, se deberán tomar medidas correspondientes para el fiel cumplimiento de las medidas de protección y conservación por parte del promotor de la obra. (ver fojas 45 a la 48 del expediente administrativo).

Mediante Nota **N°14.1204-126-2022**, recibida el 28 de septiembre de 2022, el **MIVIOT**, remite su informe de revisión y calificación de EsIA, donde se indica entre otras cosas que *"no encontramos objeciones dentro de nuestra competencia de aspecto de ordenamiento territorial";* sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno; (ver fojas 49 a la 52 del expediente administrativo).

Mediante Nota **2022EsIA067**, recibida el 29 de septiembre de 2022, la **ACP**, remite su informe de revisión y calificación de EsIA, donde se indica entre otras cosas que: *"al respecto le indicamos que, de acuerdo con lo establecido con el artículo 316 de la constitución política de la República de Panamá, a la ACP le corresponde la responsabilidad por la administración, mantenimiento, uso y conservación de los recursos hídricos en la CHCP; así como el artículo 6 de la Ley 19 del 11 de junio de 1997 (Ley Orgánica de la ACP) se dispone que la ACP aprobará las estrategias, políticas, programas y proyectos, públicos y privados que puedan afectar la CHCP. Debido a esta situación, le solicitamos no proseguir con el proceso de evaluación a través de las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), hasta que el indicado proyecto agote el proceso de evaluación*

como parte de la aprobación requerida para proyectos en la CHCP ante la ACP." (ver foja 53 del expediente administrativo).

Mediante Nota sin número, recibida el 05 de octubre de 2022, el promotor del proyecto presenta las publicaciones en el periódico, diario de circulación nacional El Siglo, el lunes 03 de octubre de 2022 (primera publicación) y el martes 04 de octubre de 2022 (última publicación). Cabe señalar que, durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto. (ver fojas 54 a la 56 del expediente administrativo).

Mediante Nota sin número, recibida el 07 de octubre de 2022, el promotor del proyecto presenta los Avisos de Consulta Pública en el Municipio de Panamá fijado el 27 de septiembre de 2022 y desfijado el 07 de octubre de 2022. Cabe señalar que, durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 57 a la 59 del expediente administrativo).

Mediante Nota **2022EsIA067**, recibida el 07 de octubre de 2022, la **ACP**, remite su informe de revisión y calificación de EsIA, en seguimiento a la nota 2022EsIA067, recibida el 28 de septiembre de 2022, relacionado al proceso de evaluación del estudio de impacto ambiental del proyecto denominado **"Construcción de Cajón Pluvial"**...tenemos a bien subsanar lo indicado en dicha misiva, toda vez el proyecto con las generales antes descritas mantiene aprobación de proyecto en Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, según nota A000307CUEN, con fecha del 1 de noviembre de 2021, la cual adjuntamos para tales efectos. En cuanto a los comentarios al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto, le indicamos los siguientes: " «*Para mantener medidas de control que prevengan afectaciones sociales en relación con la infraestructura pública (vías de acceso) recomendamos incluir como requisito de cumplimiento en la Resolución Ambiental el cumplimiento del Reglamento de Tránsito de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo No. 640 (De 27 de diciembre de 2006) "Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá"; o bien, que se presente como información complementaria, según estime pertinente el MiAMBIENTE; En el punto 5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad, Sección 5.4.2 Construcción, pág. 37, aclarar si en la etapa de construcción requerirá realizar movimiento de tierra y/o relleno del sitio, en caso de requerirlo, indicar como se realizará el manejo del material proveniente de esta actividad; En el punto 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros), pág. 42, Agua potable, indica que el promotor durante la construcción suministrará a través de un sistema de numerosas estaciones de bombeos conectados a la red de distribución del I.D.A.A.N., sin embargo, debe aclarar si se requerirá pozos de agua o bien, especificar si la obra contempla movimiento de tierra u otra actividad que demande la utilización de estaciones de bombeo; Tener en cuenta que, en caso de requerir extracción de agua cruda de alguna fuente hídrica dentro de la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP), deberá obtener el permiso de extracción ante la Autoridad del Canal de Panamá (ACP); En el punto 9.4 Análisis de los Impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto, pág.97, incluir en los impactos sociales identificados, generación de conflictos con la población circundante; En el punto 10.1 Descripción de las medidas de mitigación especificas frente a cada impacto ambiental, tabla N°20, Elementos Socioeconómicos, pág. 100, incluir las medidas asociadas a posibles conflictos con la población durante las etapas del proyecto; Garantizar un manejo adecuado del material no competente o de descarte, así como de construcción, para evitar la afectación de las fuentes hídricas de la Cuenca Hidrográfica del Canal. Se prohíbe el lavado de mezcladoras de concreto en áreas contiguas a la quebrada Custodia u otros cuerpos de agua.»* (ver fojas 60 a la 63 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DAPB-1767-2022,** recibida el 11 de octubre de 2022, **DAPB,** remite sus consideraciones del EsIA, indica que: *"luego de la revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL en base a nuestra competencia en el ámbito de biodiversidad: el área de impacto del proyecto, es un área con*

impacto ya existentes, dentro del estudio se presentó el respectivo plan de manejo ambiental con la finalidad que el proyecto opere con la adecuada prevención y mitigación de los impactos ambientales y sociales adversos; el área de impacto directo está compuesta de gramínea, sin embargo la ejecución del Plan de Rescate de Fauna y Flora, es una medida obligatoria, el cual deberá ser ejecutada bajo la supervisión de la respectiva Dirección Regional de MIAMBIENTE (Panamá Norte); en caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obra, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado..." (ver fojas 64 y 65 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRPN-244-2022**, recibido el 21 de octubre de 2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte, mediante Informe Técnico de Inspección DRPN-SEEIA-029-2022 indica: *"se verificó que el proyecto se ubica en las coordenadas presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental; durante el recorrido se verificó la ubicación del recurso hídrico; durante el recorrido se observó que la quebrada cuenta con un bosque de galería saludable; durante el recorrido observamos que en la servidumbre de protección de la fuente hídrica existen árboles como Barrigón; durante la inspección el asesor Gustavo Padilla mencionó que el objetivo de la construcción del cajón pluvial sobre la fuente hídrica es crear un acceso directo a la finca que se encuentra del otro lado del recurso hídrico"*, además se adjunta el informe de técnico (EIA) N° 06-2022 de la Sección Operativa de Seguridad Hídrica Panamá Norte, donde indica*: "por la magnitud en la obra en lo que respecta a la destrucción prácticamente de la totalidad del bosque de galería existente, que bordea la Quebrada Sin Nombre que pasa por la propiedad, recomendamos que se realicen los permisos pertinentes para la construcción de la obra en cauce; igualmente, es necesario el pago de una indemnización ecológica por el daño ecológico por la tala de bosques de galería en una longitud de 58 metros; en el E.I.A debe agregarse un inventario forestal de la totalidad de las especies del bosque de galería a talar, ya que en el mismo se contempla; y este debe ser sujeto a una verificación en campo por la sección de Forestal de la Regional; cumplir con lo establecido en la normativa, respecto a este tipo de obras"* (ver fojas 66 a la 79 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DEIA-DEEIA-AC-0144-1410-2022**, del 14 de octubre de 2022, debidamente notificada el 15 de diciembre de 2022, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental solicita primera información aclaratoria al EsIA (ver fojas 80 a la 91 del expediente administrativo).

Mediante Nota sin número, recibida el 06 de enero de 2023, el promotor hace entrega de la respuesta de la primera información aclaratoria, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0144-1410-2022** (ver fojas 92 a la 217 del expediente administrativo).

Como parte del proceso de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte, Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Política Ambiental (DIPA) y la Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0023-1101-2023**, y a las UAS del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Cultura (MiCultura), Ministerio de Salud (MINSA), Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Obras Públicas (MOP) mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0005-1101-2023** (ver fojas 218 a la 230 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIFOR-029-2023,** recibido el 12 de enero de 2023, **DIFOR,** emite observaciones concernientes a la primera información aclaratoria, indicando que *"como la respuesta correspondiente a la primera información emitida en el Memorando-DIFOR-690-2022 del 23 de septiembre de 2022, indicando en sus consideraciones no tener inconvenientes con la información presentada por el promotor con respecto al componente de la flora por tales motivos*

no tenemos comentarios adicionales en relación a esta" (ver fojas 231 y 232 del expediente administrativo).

Mediante Nota **MC-DNPC-PCE-N-No.019-2023**, recibida el 12 de enero de 2023, MiCultura, remite observaciones concernientes a la primera información aclaratoria, donde señalan que *"sobre el particular, en la primera información aclaratoria del Estudio ambiental no aparecen datos de nuestra competencia. No obstante, las observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su despacho, a través de la nota MC-DNPC-PCE-N-N°-733-2022 del 21 de septiembre de 2022, recibida en el Ministerio de Ambiente el 23 de septiembre de 2022..."* (ver foja 233 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DIPA-018-2023**, recibida el 13 de enero de2023, **DIPA** remite observaciones sobre la primera información aclaratoria, donde indican que *"...hemos verificado que, han sido atendidos las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 20 de septiembre de 2022, mediante ña nota DIPA-243-2022. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser ACEPTADO..."* (ver foja 234 a la 236 del expediente administrativo).

Mediante Nota **N°14.1204-004-2023**, recibida el 16 de enero de 2023, el **MIVIOT,** remite observaciones concernientes a la primera información aclaratoria, donde señalan que *"la información complementaria presentada contiene veintiún (21) preguntas que fueron formuladas por MIAMBIENTE y otras unidades ambientales; en el informe de Evaluación enviado, de acuerdo a nuestra competencia de aspectos de ordenamiento territorial, no se tiene observaciones al estudio para la ejecución del proyecto, el mismo deberá cumplir con las normativas urbanísticas y ambientales vigentes aplicables al proyecto.* (ver fojas 237 y 238 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0073-2023,** recibido el 17 de enero de 2023, **DIAM**, informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: datos puntuales; calidad de agua, puntos de obra, ruido y calidad de aire; cajón pluvial superficie 1ha+0914.42m^2, con división político administrativa: provincia y distrito de Panamá, corregimiento de Chilibre, fuera del SINAP (ver fojas 239 y 240 del expediente administrativo).

Mediante Nota **SAM-031-2023**, recibida el 17 de enero de 2023, el **MOP,** remite observaciones concernientes a la primera información aclaratoria, donde señalan que *"en el estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación de las vías que utilicen, la empresa deberá dejarlas tal y como estaban...;contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP; presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración; presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión; presentar medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos..."* (ver fojas 241 a la 243 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-026-2023**, recibido el 18 de enero de 2023, **DSH** remite sus comentarios técnicos sobre la primera información aclaratoria, indicando que *"es importante indicar que las Secciones de Seguridad Hídrica de Panamá Metro, Panamá Oeste y Panamá Norte del Ministerio de Ambiente, apoyan la gestión de la ACP en el trámite de las obras en cauce. Sin embargo, para este caso el promotor ha aclarado que no realizará obras civiles en la Quebrada Custodia."* (ver fojas 244 y 245 del expediente administrativo).

Mediante Nota **008-DEPROCA-2023**, recibida el 19 de enero de 2023, el **IDAAN,** remite observaciones concernientes a la primera información aclaratoria, donde señalan que: *"no hay observaciones, ni comentarios el Estudio de Impacto Ambiental."* sin embargo, dichos

comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno; (ver fojas 246 y 247 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-0112-2023**, recibido el 23 de enero de 2023, **DAPB** remite sus comentarios técnicos sobre la primera información aclaratoria, indicando que: *"en el cuadro de cronograma de trabajo se repite transporte y liberación de los animales rescatados, transporte de animales heridos, crías o pichones al Centro de Rehabilitación del PN Chagres; indique cual es el centro de Rehabilitación del Parque Nacional Chagres que se llevara los animales heridos, crías o pichones"* (ver fojas 248 y 249 del expediente administrativo).

Mediante Nota **007-UAS-SDGSA**, recibida el 30 de enero de 2023, el **MINSA,** remite observaciones concernientes a la primera información aclaratoria, donde señalan que, el mismo menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto, revisando el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con las normas sanitarias del MINS, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno; (ver fojas 250 a la 253 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-M-0261-2023**, recibido el 10 febrero de 2023, **DAPB** remite sus comentarios técnicos sobre la primera información aclaratoria, indicando que: *"con respecto, a las acciones de salvaguardar la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre (PRRF), para rescatar aquellos especímenes que por razones de su baja movilidad u otro factor condicionante, corran peligro de ser afectados para las actividades diarias del referido proyecto; con respecto a la respuesta de la pregunta 10, consideramos que responde a lo solicitado; reiteramos, el promotor debe cumplir con el Proceso de Plan de Rescate de Fauna y Flora para el proyecto."* (ver fojas 254 y 255 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DEIA-DEEIA-AC-0018-2601-2023**, del 26 de enero de 2023, debidamente notificada el 13 de abril de 2023, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental solicita segunda información aclaratoria al EsIA (ver fojas 256 a la 259 del expediente administrativo).

Mediante Nota sin número, recibida el 27 de abril de 2023, el promotor hace entrega de la respuesta de la primera información aclaratoria, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0018-2601-2023** (ver fojas 260 a la 382 del expediente administrativo).

Como parte del proceso de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, se remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte, Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), y la Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0296-2804-2023**, y a la UAS del Ministerio de Obras Públicas (MOP) mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0110-2804-2023** (ver fojas 383 a la 387 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIFOR-365-2023,** recibido el 05 de mayo de 2023, **DIFOR,** emite observaciones concernientes a la segunda información aclaratoria, indicando que *"como la respuesta correspondiente a la primera información emitida en el Memorando-DIFOR-029-2023 del 12 de enero de 2023, indicando en sus consideraciones no tener inconvenientes con la información presentada por el promotor con respecto al componente de la flora por tales motivos no tenemos comentarios adicionales en relación a esta"* (ver fojas 388 y 389 del expediente administrativo).

Mediante Nota **SAM-272-2023**, recibida el 09 de mayo de 2023, el **MOP,** remite observaciones concernientes a la segunda información aclaratoria, donde señalan que *"[...] no tenemos*

comentarios" sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno; (ver fojas 390 y 391 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DSH-152-2023,** recibido el 11 de mayo de 2023, **DSH,** emite observaciones concernientes a la segunda información aclaratoria, indicando que *"luego de la aprobación al EsIA, el promotor deberá gestionar los trámites correspondientes de las obras en cauce ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte, para su debida verificación y evaluación en base al cumplimiento de la Resolución N° DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021; el promotor deberá realizar ante la ACP, los trámites correspondientes al uso del recurso hídrico, permisos temporales y demás acciones en las cuales se ejerza intervención en las fuentes hídricas que forman parte de la Cuenca 115"* (ver foja 392 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0838-2023,** recibido el 15 de mayo de 2023, **DIAM**, informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: polígono del lote, superficie 1ha+1,109.2m^2, verificar el punto 3 del cauce de la quebrada está desplazado, se ajustó, pero no hay orden lógico para dibujar el polígono con división político administrativa: provincia y distrito de Panamá, corregimiento de Chilibre, fuera del SINAP (ver fojas 393 y 394 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibido el 19 de mayo de 2023, el promotor una vez presentado el memo descrito en la referencia "a" visualizando en el portal de PREFASIA, es para nosotros como promotores del Proyecto "Construcción del Cajón Pluvial" homologar los criterios de evaluación de las coordenadas mostradas, ya que se muestran muchos puntos en el mapa. Para ello, adjuntamos de manera específica las coordenadas del área de influencia directa del proyecto. (ver fojas 395 y 396 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0376-2305-2023,** se solicita a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) verificar las coordenadas para determinar la ubicación del proyecto (ver foja 397 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0955-2023,** recibido el 30 de mayo de 2023, **DIAM**, informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: área de influencia directa superficie: 937.6m^2, con división político administrativa: provincia y distrito de Panamá, corregimiento de Chilibre, fuera del SINAP (ver fojas 398 y 399 del expediente administrativo).

Las UAS del **SINAPROC, MOP** no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que la UAS del **MIVIOT**, si remitió sus observaciones al EsIA, sin embargo, la mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que la UAS del **SINAPROC, ACP y Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Norte** no remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, mientras que, la UAS del **MINSA** e IDAAN, si remitieron sus observaciones a la primera información aclaratoria del EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que la **la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte** no remitieron sus observaciones a la Segunda Información Aclaratoria, mientras que la UAS del **MOP** si remitieron sus observaciones, sin embargo, estas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."*.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

En cuanto al **AMBIENTE FÍSICO** de acuerdo a lo descrito en el EsIA, la geomorfología del área del proyecto es de planicies, las cuales se definen como superficies continentales de suaves pendientes, relieve local menor a 100 msnm poca diferencia latitudinal y probabilidades de ser ondulados, horizontales, inclinados y escalonados. Las planicies se encuentran asentadas sobre Roca sedimentaria (ver página 49 del EsIA). En el área del proyecto la clasificación agrológica de los suelos es: Clase I Arable: Arables con pocas o muy severas limitaciones, requieren conservación y/o manejo (ver página 51 del EsIA).

Respecto a la **Topografía**, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, "*el polígono tiene una extensión territorial de 1.20 Ha. o 0.012 Km^2, la longitud del cauce principal es de 125 Km. La elevación máxima de la cuenca es de 160 msnm y su elevación mínima es de 47 msnm, largo de la cuenca del cauce 5.141 Km., ancho de la cuenca 0.6283 Km y área de la Cuenca 3.338 km^2, que equivale a 334 ha con una pendiente media de 2.20 %*" (ver página 51 del EsIA).

En cuanto a la **Hidrología**, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, "*el área de interés del proyecto se encuentra dentro de los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP). Por la razón antes descrito, se tramitó el permiso correspondiente ante la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), quien expresa su juicio mediante nota No. A000307CUEN (adjunta), indicando que este proyecto no afectará la calidad y cantidad del recurso hídrico de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP)*" (ver página 54 del EsIA).

En respuesta a primera información aclaratoria indica "*…la afectación sobre el caudal ecológico posiblemente se dará en la etapa constructiva, específicamente la calidad del agua por medio de movimiento de tierra, que puede causar erosión y sedimentos. Vale la pena destacar, que la fuente de afectación que estamos considerando solo se basa en el proceso constructivo y no de ninguna desviación del curso de aguas, ya que, esta técnica no se encuentra contemplada en este proyecto. Por otro lado, considerando los detalles del Estudio Hidrológico-Hidráulico, enfatizamos el hecho de que el proyecto se construirá en una quebrada existente (sin nombre), que es tipo intermitente, esta quebrada es uno de los afluentes que forma parte de la Quebrada Custodia, por lo que, se considera realizar la construcción de dicho canal en temporada seca, para no alterar significativamente la calidad del agua"* (ver foja 213 del expediente administrativo).

Respecto a las **Aguas subterráneas**, el EsIA señala "*…para el desarrollo del proyecto los niveles tienden a subir durante la estación lluviosa, causando en ocasiones problemas de drenaje superficial y, en algunos casos, aflorando la superficie*" (ver página 56 del EsIA).

Respecto a la **Calidad de aire**, de acuerdo al EsIA, el área del proyecto se ubica en un área semiurbana, se deduce que la calidad del aire sea regular debido al alto tráfico vehicular que se da a diario en el área (ver página 56 del EsIA). El informe de monitoreo de la calidad del aire indica: PM10 (0.12 µg/m3) además, señala "*Durante la medición de partículas totales en suspensión, los resultados se encuentran dentro de la normativa…*" (ver fojas 350 a 358 del expediente administrativo).

En cuanto al **Ruido Ambiental**, el EsIA indica "*La fuente principal de ruidos es la generada por los vehículos que transitan por la calle de acceso a la Comunidad, la cual mantiene constante fluidez vehicular del área y de áreas vecinas de la ciudad capital. Con la implementación del proyecto se darán aumentos en los niveles de ruido principalmente durante la etapa de construcción, pero estos estarán dentro de los rangos permitidos por la ley. Durante la etapa de construcción y operación el Promotor deberá realizar esfuerzos y utilizar medidas adecuadas de buenas prácticas de construcción y operativas para garantizar, no alterar aún más esta*

condición" (ver página 56 del EsIA). De acuerdo al informe de monitoreo de ruido ambiental presentado en respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA se indica "*En el sitio de estudio se registró niveles de 80.6 dBA, en horario diurno, indicando un valor por encima del valor guía; esto debido a que la zona está influenciada por el alto tráfico vehicular de equipo pesado y liviano de la vía Transístmica*" (ver fojas 130 a 139 del expediente administrativo).

En cuanto al **AMBIENTE BIOLÓGICO,** de acuerdo al EsIA, el ambiente biológico en el que se desarrollará el proyecto está intervenido antropológicamente, con un entorno ocupado por viviendas formales y comercios. (ver página 61 del EsIA).

Para el **Inventario Forestal** indica que "*La cobertura vegetal predominante en el área del proyecto es de tipo gramínea, (Cynodon plectostachium - Cynodon nlemfluensis, el Fleo (Phleum pratense); dentro del área del Proyecto, la vegetación es dominada por las especies: ratana (Ischaemum timorense), Vetiver (Vetiveria Zizanioides) y el pasto Bermuda (Cynodon dactylon). También se pudo observar la presencia de plantas silvestres y árboles dispersos, entre los que se encuentran la palma (Cyclanthaceae), el Plátano (Musa paradisiaca), Bijao (Calathea lutea A.)*" (ver páginas 61 y 62 del EsIA). En cuanto al Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción señala que "*… el terreno en su totalidad está cubierto de gramínea, por lo tanto, no se identificó especies exóticas ni vulnerables. De cualquier manera, se realizó un pequeño inventario de la flora vista en inspección de campo*" (ver página 62 del EsIA).

En respuesta a la segunda información aclaratoria indica mediante Inventario Forestal "*El listado de árboles con potencial de ser afectados definitivamente (tala) o parcialmente (podas), corresponden a un total de 35 árboles con DAP superior a 30 cm. De las especies identificadas el árbol Panamá es reconocido legalmente como árbol nacional, por lo que deberá evitar su tala…*" (ver fojas 329 a 339 del expediente administrativo). Por lo cual, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que, el promotor deberá proteger y conservar el árbol Panamá ya que mediante Decreto de Gabinete 371 de 26 de noviembre de 1969, fue declarado Árbol Nacional.

En cuanto a la fauna y de acuerdo al EsIA, "*La fauna del área es característica de áreas con una fuerte intervención humana y el aumento de las áreas urbanizadas por lo que la fauna nativa del área ha emigrado a áreas más distantes donde puedan realizar su reproducción y sin intervención humana. En las visitas realizadas no se identificaron especies de fauna que se encuentren en peligro de extinción, sin embargo, se observó la presencia de las siguientes especies de nombre común: insectos (avispas, hormigas, abejas, moscas domésticas, libélula, mariposas, arrieras, mosquitos), aves (chango, pecho amarillo, sangre toro, gavilán), mamíferos (perro, gato) reptiles (sapo, meracho, borriguero), crustáceos (cangrejo), peces (sardinas)*" (ver página 66 del EsIA). En cuanto al **Inventario De Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o En Peligro De Extinción indica** "*No se encontraron especies de fauna bajo la condición esta. Es un área muy intervenida y la poca fauna existente no presenta ninguna que se encuentre en vías de extinción o en alguna condición de vulnerabilidad*" (ver página 67 del EsIA).

Respecto al **AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, "*La zona actualmente es un área urbana, la cual se ha convertido en el foco de un gran desarrollo inmobiliario, comercial y residencial de mediana y alta densidad en esta zona, lo que ha repercutido en un gran aumento de la población y por ende del comercio local. En los alrededores existen áreas comerciales, y en áreas vecinas cerca de allí se ubican áreas residenciales, centros de salud y templos de diferentes cultos religiosos*" (ver página 69 del EsIA).

Para conocer la percepción local sobre el proyecto, de acuerdo a lo indicado en la respuesta de la segunda información aclaratoria, se realizaron treinta (31) entrevistas, en las cuales se le explicaba a cada uno de los encuestados el objetivo del proyecto. "*La consulta a la comunidad se basó en*

la Técnica de entrevistas individuales (encuestas) con personas que son residentes en los alrededores del terreno donde se construirá la obra, la cual está básicamente representada por residentes del área, dicha área está conformada por área de desarrollo comercial, donde se realizan actividades económicas variadas". El análisis de las encuestas mantiene un apoyo positivo al proyecto, ya que impactará a la reactivación económica del área a través del fomento laboral en la comunidad (ver fojas 366 a 374 del expediente administrativo).

Como resultados de la participación ciudadana que se obtuvo, pasamos a destacar algunos como:

- De los encuestados el 81% indicó no tener conocimiento del proyecto.
- El 77 % de los encuestados considera que el proyecto no afectará la tranquilidad del área.
- El 78% considera que la actividad no afectará la flora y la fauna.
- El 84 % considera que la construcción a futuro no será peligrosa para la comunidad (ver fojas 366 a 372 del expediente administrativo).

Respecto a sitios históricos, arqueológico y culturales declarados, el informe de prospección arqueológica indica "*En el área en la que se realizó la inspección no se localizó ningún material de características arqueológicas durante los recorridos de superficie o en los sondeos realizados en los distintos márgenes del arroyo. Por el contrario, todos los materiales que se localizaron corresponden a un periodo de ocupación correspondiente a los últimos 40 años y se componen principalmente de restos de basura contemporánea. En este sentido podemos concluir que los trabajos a realizar para la construcción de un cajón pluvial no representan ningún tipo de amenaza al patrimonio arqueológico de la región y por lo tanto es viable su realización. En caso de que durante los trabajos de excavación o movimiento de tierra se localicen restos arqueológicos no identificados en el presente estudio se deberá detener momentáneamente las obras en el correspondiente sector y notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural para su respectiva evaluación*" (ver página 285 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-0144-1410-2022** del 14 de octubre de 2022, la siguiente información:

1. En la página 25 del EsIA, **punto 3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA, EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL** se indica afectación del factor t. La alteración de cuerpos o cursos de aguas superficiales, por sobre caudales ecológicos. Dado esto; se solicita:
    a. Indicar por que será afectado por sobre caudales ecológicos con la construcción o ejecución del proyecto.

2. En la página 38 del EsIA, punto **5.4.2. Construcción** se indica "*En el cambio de dirección del cajón se instalará una caja de registro*". En la página 55, punto **6.6.1. Calidad de aguas superficiales** se indica "*El desarrollo de este proyecto no causará contaminación a la Quebrada Custodia, toda vez que lo único que se pretende es recoger la escorrentía sin cambiar el curso de sus aguas*". Dado lo anterior, se solicita:
    a. Indicar si se desviará el cauce existente de la quebrada.
    b. De indicar que será desviado, deberá presentar las coordenadas de la desviación del cauce.

3. En la página 45 del EsIA, punto 5.7.4 Peligrosos se indica: *"Una vez iniciadas la fase de operación propiamente dicho los manejos de desechos peligrosos serán responsabilidad del promotor de la obra y los administradores del proyecto, los cuales se regirán bajo las normas de sanidad pertinentes que existen en la legislación vigente."* Por lo que se solicita:
    a. Indicar cuáles serán los residuos peligrosos generados en la operación del proyecto.
    b. Manejo y disposición final de residuos peligrosos durante la etapa de operación.

c. Plan de Contingencia en caso dado de ocurrir un derrame en el área del proyecto.
d. Cuadro 9.2 Matriz de Identificación de impactos ambientales y 9.3 Matriz de ponderación de impactos ambientales para el proyecto, en base a las observaciones antes mencionadas y el Punto 10 Plan de Manejo Ambiental (PMA).

4. En la página 38 del EsIA, punto **5.4.2. Construcción** se indica "*El cajón pluvial que se desea construir se unirá a través de un cajón de transición al cajón pluvial existente en el lote vecino*". Dado lo antes descrito:
   a. Presentar autorización para la conexión del cajón pluvial con el lote vecino.
   b. Presentar registro de propiedad de la finca donde se unirán los cajones pluviales, copia de cédula del propietario de la finca. En caso de ser persona jurídica deberá presentar registro de sociedad y copia de cédula del representante legal de la sociedad.

5. En la página 38 del EsIA, punto **5.4.1. Planificación** indica "*…se estima que la etapa de planificación tendrá una duración de noventa (90) días*" y en el punto **5.4.2. Construcción** indica "*Se estima que la construcción del proyecto tendrá una duración aproximada de nueve (9) meses.*". Sin embargo, en la página 40, punto **5.4.5. Cronograma y Tiempo de Ejecución de cada fase** indica "*Está conformado por cuatro fases y cada una de ellas por las principales actividades que definen el proyecto, las cuales vienen dadas por la suma de las duraciones una seguida de la otra o una a la par con la otra, siendo la duración total de 8 meses*" y el **Cuadro N°2 FLUJOGRAMA DE EJECUCIÓN DE CADA FASE** indica una duración 8 meses. Por lo anterior, se solicita:
   a. Indicar el tiempo de duración del proyecto y de cada fase, si el mismo no coincide con lo establecido en el cronograma de ejecución presentado en el EsIA, deberá presentar el punto 5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase con los datos correctos del proyecto.

6. En la página 38 del EsIA, punto **5.4.2. Construcción** indica "*2. **Limpieza del área:** Consiste en el levantamiento de toda la capa vegetal y la capa de suelo superficial con materia orgánica y su reemplazo por una capa de material selecto*". Sin embargo, no se define el sitio de disposición del material sobrante producto de la limpieza del área. Por lo que se solicita:
   a. Presentar las coordenadas del sitio de disposición de la capa vegetal y de suelo levantada.
   b. En caso de encontrarse fuera del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto, deberá presentar certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica y copia de cédula del representante legal.

7. En la página 43 del EsIA, punto **5.6.1. Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, indica "***Aguas Servidas:** Se propone la utilización de letrinas portátiles para el manejo de Aguas Residuales la cual debe cumplir con la normativa que exigen las entidades de salud como son el Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales y el Ministerio de Salud. En cuanto a las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores y todo lo concerniente al diseño del sistema de recolección del proyecto se acogerán al Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35- 2000*". Dado lo anterior:
   a. Aclarar cómo aplica el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 en el desarrollo del proyecto.

   En caso de utilizar PTAR presentar:
   b. Coordenadas UTM con su respectivo DATUM del área de la PTAR y punto de descarga.
   c. Indicar la periodicidad del mantenimiento de la PTAR y la responsabilidad de dicha tarea.

d. Longitud y coordenadas UTM con su respectivo DATUM del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga.
e. Tipo y porcentaje de vegetación que será afectada por el alineamiento por donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales.

En caso de que se ubiquen fuera del área propuesta para el proyecto, deberá presentar:

f. Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
g. Línea base de la zona donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga, impactos y medidas de mitigación a implementar.
h. Tabla 9.3 Matriz de Importancia de Impactos Ambientales-Cualitativa, para el proyecto, en base a las observaciones antes mencionadas y el punto 10 Plan de Manejo Ambiental (PMA), actualizado.

8. En la página 55 del EsIA, punto **6.6.1. Calidad de aguas superficiales** se indica "*El desarrollo de este proyecto no causará contaminación a la Quebrada Custodia, toda vez que lo único que se pretende es recoger la escorrentía sin cambiar el curso de sus aguas*". En la página 181 se presenta **FOTO N° 1. Vista de la división de los dos terrenos por el tránsito de la quebrada sin nombre.** En la página 262 se indica quebrada sin nombre. En las páginas 260 a 271 se hace referencia a la quebrada sin nombre. Dado lo anterior, se solicita:
   a. Indicar cuál es el nombre del cuerpo hídrico que será intervenido.

9. En la página 91 del EsIA, **CUADRO N° 9. Elemento Vegetación**, se indica "*Con el desarrollo del proyecto la vegetación del área no se verá afectada, se eliminará la cobertura vegetal del área de construcción del proyecto y se eliminaran pocos árboles para su realización*". Sin embargo, existe una contradicción en la información presentada. En el **CUADRO N° 10. Elemento Fauna** se indica "*Durante la construcción del proyecto se generará ruidos que afectan a los animales del área principalmente a los mamíferos y aves que se encuentran en el pequeño bosque cercano al área del proyecto, una vez terminen los trabajos de construcción e inicie la operación no se verán afectados*". En la página 90 del EsIA, **CUADRO N° 8. Elemento Paisaje** indica "*Con la construcción del Cajón Pluvial el lugar cambiaría de aspecto y se vería alterado el paisaje del lugar*". Sin embargo, en el punto **3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA, EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL** específicamente en el Criterio 3, factor g. La modificación en la composición del paisaje, se indica que la afectación es nula. En la página 93 TABLA N° 18: POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS GENERADOS POR EL PROYECTO, no se contempla la afectación a la flora, fauna ni cambios en el paisaje por el desarrollo del proyecto, ni en las medidas de mitigación se incluyen estos impactos, además, no se incluye la afectación a la fauna acuática. Igualmente, en el punto **3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA, EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL** el Criterio 2 contempla los factores **s.** La modificación de los cursos actuales del agua, **t.** La alteración de cuerpos o cursos de aguas superficiales, por sobre caudales ecológicos y **v.** La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea. Sin embargo, no se incluyen en los impactos ni en las medidas de mitigación del Plan de Manejo Ambiental. Por lo que se solicita:
   a. Indicar superficie y tipo de vegetación a afectar.
   a. Incluir en los impactos del punto 9.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS, la afectación a la flora, fauna, a la calidad del agua y su curso actual, cambios en el paisaje.

b. Presentar en el capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental, las medidas de mitigación para estos impactos, monitoreo y en el cronograma de ejecución.

10. En la página 103 del EsIA, punto **10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN,** específicamente **TABLA N° 22. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN PARA LA ETAPA DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y HABILITACIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL,** sin embargo, este cronograma no define la ejecución de cada una de las medidas de mitigación aplicables al proyecto. Además, en el cuadro se hace referencia a "*Inicio de actividades de construcción de infraestructuras del edificio*" y el estudio presentado para evaluación no corresponde a la construcción de un edificio. Por lo que se solicita:
    a. Presentar el punto 10.4 Cronograma de Ejecución completo con información correspondiente al proyecto que se encuentra actualmente en evaluación.

11. En la página 142 del EsIA, punto **10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA** "*Es importante señalar que no todos los animales silvestres son sujetos de rescate; especies presentes de fauna muy móvil (como los Ñeques o Gatos solos) se alejan (huyen) del área del proyecto hacia zonas cercanas de hábitats similares, tan pronto sienten presencia humana*". Además, en la página 143, 144, se describe un tipo de fauna para el área del proyecto; sin embargo, en el punto **7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA** no se hace referencia a las mismas.
    En la página 159, punto **10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA**, **1. Cronograma de trabajo, Antes, durante y después** se presenta el cronograma de actividades del Plan de rescate y reubicación de fauna y flora; sin embargo, los tiempos indicados no coinciden con el tiempo señalado para la ejecución del proyecto. Por lo que se solicita:
    a. Presentar el punto **7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA** con la información correspondiente al proyecto en evaluación.
    b. Presentar el cronograma de ejecución de actividades del Plan de Rescate y reubicación de fauna y flora, el cual refleje el tiempo indicado para la ejecución del proyecto.

12. En la página 167, punto **10.9. PLAN DE CONTINGENCIA** se indica "*...g. Tener conocimiento sobre las condiciones de operación y el sistema de paro de la Planta. h. Tener conocimiento continuo en caso de modificaciones en la ubicación de paneles, paredes, sistemas y/o equipos que impliquen cambios o modificaciones en las vías de desalojo...*" y en la página 169 señala "*Estos simulacros anunciados y no anunciados deben incluir a todo el personal de la instalación de la Planta. La frecuencia debe ser aumentada en caso de alta rotación de personal*". Dado lo anterior, se solicita:
    a. Presentar el punto **10.9. PLAN DE CONTINGENCIA** con información referente al proyecto en evaluación sobre la construcción de un cajón pluvial, no de otro proyecto.

13. En la página 170 del EsIA, punto **10.10. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DE ABANDONO** se indica "*...Establecer un bloque de plantación de árboles con especies ornamentales y de rápido crecimiento a manera de barreras vivas en veredas y área no cubiertas por el concreto en conjunto con establecimiento de áreas de grama o césped*"; en la página 171 señala "*Por la característica del proyecto no aplica para la etapa de abandono, pero si por alguna razón el edificio tiene que ser desalojado por algún efecto no contemplado en este estudio...*". Dado que el proyecto consiste en la construcción de un cajón pluvial, se solicita:
    a. Presentar el punto **10.10. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DE ABANDONO** con información referente al proyecto en evaluación sobre la construcción de un cajón pluvial.

14. En la página 172 del EsIA, punto **10.11. COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL** se presenta la **TABLA N° 27: COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**; sin embargo, dicha tabla no incluye los costos de todas las medidas no contempladas respecto a flora, fauna, modificación de la composición del paisaje y afectación a la calidad del agua. por lo que se solicita:
    a. Presentar el punto **10.11. COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL** donde se incluyan todas las medidas de mitigación aplicables al proyecto que serán identificadas en el Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo a los nuevos hallazgos identificados durante la evaluación del EsIA.

15. En la página 193 Anexos del EsIA, se presenta el **Mapa de cobertura boscosa y uso de suelo**, el cual indica que el proyecto se ubica en el distrito de Arraiján. Por lo que se solicita:
    a. Presentar mapa de cobertura de cobertura boscosa y uso de suelo con la ubicación correcta del proyecto.

16. En la página 84 del EsIA, punto **8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)** se indica "*Se realizaron treinta (30) entrevistas individuales (encuesta), el 7 y 8 de junio de 2021, en las cuales se le explicaba a cada uno de los encuestados el objetivo del proyecto…*"; en las páginas104 a 123 punto **10. 5. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA** se hace el análisis de 30 encuestas. Sin embargo, en Anexos del EsIA, páginas 207 a 237 se presentan 31 encuestas realizadas como parte de la participación ciudadana. Dado lo anterior, se solicita:
    a. Presentar el punto **10. 5. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA** con el análisis de las 31 encuestas presentadas.

17. En Anexos del EsIA, páginas 240 a 271 se presenta copia de los informes de monitoreo de calidad de aire, ruido y calidad de agua; igualmente, en las páginas 291 a 342 se presenta copia del Estudio Hidrológico e Hidráulico correspondiente al proyecto. En las páginas 363 a 370, se presenta copia del Informe Técnico de fauna y flora. En la página 295 del Estudio Hidrológico e Hidráulico se indica "*La empresa Artecosa, S.A. presenta a la consideración del Ministerio de Obras Públicas el estudio Hidrológico e Hidráulico realizado para la construcción de un cajón pluvial en la quebrada a 200 metros de la intersección con la carretera Boyd Roosevelt diagonal al Hogar Crea…*". Dado lo anterior, se solicita:
    a. Presentar informes de monitoreo calidad de aire, ruido, informe técnico de fauna y flora, el estudio hidrológico e hidráulico, original o copia con sello fresco, de acuerdo al Código Judicial Titulo II, artículo 833 donde indica: "*los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.*"
    b. Presentar informes de monitoreo de calidad de agua, por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).
    c. Aclarar por qué el Estudio Hidrológico e Hidráulico presentado indica a la empresa Artecosa, S.A., de no ser el estudio correspondiente al proyecto en evaluación, presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico, para el proyecto en mención.

18. En Anexo **15.16 Documentación (Permisos y Planos)**, páginas 344, 346, 347, 348, 349 se presentan documentos emitidos por la Junta Comunal de Chilibre, Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá y el Municipio de Panamá, los cuales hacen referencia a la construcción de una cerca perimetral, no a la construcción de un cajón pluvial. En la página 345 se presenta documento de aprobación de planos emitido por el MINSA; sin embargo, el mismo señala que

debe renovarse cada 6 meses y no hace referencia a que proyecto corresponde. Por lo que se solicita:

a. Aclarar la información presentada.

19. En la página 31 del EsIA, en el punto **5.0 descripción del proyecto, obra o actividad**, se indica: "*el proyecto consiste en la construcción de un cajón pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58m...*"; sin embargo, mediante verificación de DIAM-1356-2022, indica que "*le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: "datos, superficie 1ha+0917.84m², proyecto 1, superficie 1ha+2,122.47m², proyecto 2, superficie 1ha+1999.72m², superficie 3, superficie 1ha+2,432.86m²*", por lo que se solicita:
    a. Indicar área y coordenadas del cajón pluvial a construir.
    b. Impactos y medidas de mitigación a implementar aguas arriba y aguas abajo de las actividades a realizar.
    c. Presentar coordenadas de ubicación con su longitud del cuerpo hídrico.
    d. Presentar plano donde se visualice de manera clara el ancho de la Quebrada Custodia con su correspondiente servidumbre de protección, en concordancia con lo establecido en el Artículo 23 y 24 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.

20. En atención a la evaluación del EsIA, mediante Nota 2022EsIA067, la Autoridad del Canal de Panamá indica:
    a. «*Para mantener medidas de control que prevengan afectaciones sociales en relación con la infraestructura pública (vías de acceso) recomendamos incluir como requisito de cumplimiento en la Resolución Ambiental el cumplimiento del Reglamento de Tránsito de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo No. 640 (De 27 de diciembre de 2006) "Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá"; o bien, que se presente como información complementaria, según estime pertinente el MiAMBIENTE.*
    b. *En el punto 5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad, Sección 5.4.2 Construcción, pág. 37, aclarar si en la etapa de construcción requerirá realizar movimiento de tierra y/o relleno del sitio, en caso de requerirlo, indicar como se realizará el manejo del material proveniente de esta actividad.*
    c. *En el punto 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros), pág. 42, Agua potable, indica que el promotor durante la construcción suministrará a través de un sistema de numerosas estaciones de bombeos conectados a la red de distribución del I.D.A.A.N., sin embargo, debe aclarar si se requerirá pozos de agua o bien, especificar si la obra contempla movimiento de tierra u otra actividad que demande la utilización de estaciones de bombeo.*
    Tener en cuenta que, en caso de requerir extracción de agua cruda de alguna fuente hídrica dentro de la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP), deberá obtener el permiso de extracción ante la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).
    d. *En el punto 9.4 Análisis de los Impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto, pág.97, incluir en los impactos sociales identificados, generación de conflictos con la población circundante.*
    e. *En el punto 10.1 Descripción de las medidas de mitigación especificas frente a cada impacto ambiental, tabla N°20, Elementos Socioeconómicos, pág. 100, incluir las medidas asociadas a posibles conflictos con la población durante las etapas del proyecto.*
    f. *Cumplir con la Ley Forestal 1 del 3 de febrero de 1994 en las zonas circundantes al nacimiento o áreas adyacentes del cualquier cuerpo de agua.*
    g. *Garantizar un manejo adecuado del material no competente o de descarte, así como de construcción, para evitar la afectación de las fuentes hídricas de la Cuenca Hidrográfica del Canal. Se prohíbe el lavado de mezcladoras de concreto en áreas contiguas a la quebrada Custodia u otros cuerpos de agua.*

REVISADO

412

h. *Mantener a las comunidades e instituciones competentes debidamente informadas sobre los avances del proyecto, así como del mecanismo de atención de quejas al que pueden recurrir los afectados.*
i. *Presentar notificación a la ACP cinco (5) días previo del inicio de la obra.*»

21. Mediante las Notas sin número, recibidas los días 5 y 7 de octubre de 2022, el señor Gregorio Abrego hace entrega de los avisos de consulta pública correspondientes a las publicaciones en el periódico El Siglo realizadas los días 3 y 4 de octubre de 2022; el fijado y desfijado del Municipio de Panamá, en el tiempo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009; sin embargo, en la nota de solicitud de evaluación del presente estudio de impacto ambiental y en dichos avisos de consulta pública se hace referencia al promotor como "*Clara Inés García-Prieto de Abrego y Gregorio Antonio Abrego García-Prieto*".
Por lo cual, solicitamos que la señora Clara Inés García-Prieto de Abrego valide y ratifique la información suscrita por el señor Gregorio Abrego, tal como lo establece el artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 "*…**El promotor** deberá enviar al Ministerio de Ambiente la hoja de periódico completa donde apareció la publicación…*".

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

- **Respecto a la pregunta 1**, en la cual se solicita indicar por que será afectado el cuerpo hídrico por sobre caudales ecológicos con la construcción o ejecución del proyecto. El promotor indica "*Se identifica que el nivel de riego es medio, ya que, se toma en cuenta las consideraciones topográficas para todo proyecto constructivo con drenajes pluviales… la afectación sobre el caudal ecológico posiblemente se dará en la etapa constructiva, específicamente la calidad del agua por medio de movimiento de tierra, que puede causar erosión y sedimentos. Vale la pena destacar, que la fuente de afectación que estamos considerando solo se basa en el proceso constructivo y no de ninguna desviación del curso de aguas, ya que, esta técnica no se encuentra contemplada en este proyecto…*" (ver fojas 212 y 213 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **A los subpuntos (a) y (b),** en los cuales se solicita indicar si se desviará el cauce existente de la quebrada y presentar las coordenadas de la desviación del cauce, de indicar que se realizará. Al respecto, el promotor indica "*El Cauce de la quebrada sin nombre, no será desviado, por lo tanto. No existen coordenadas de desviación que aportar*" (ver foja 211 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en el cual se solicita indicar cuáles serán los residuos peligrosos generados en la operación del proyecto. Al respecto el promotor indica que los residuos peligrosos son los siguientes: combustibles como diesel y gasolina, aceites de motor, aceites hidráulicos (ver foja 211 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** en el cual se solicita indicar el manejo y disposición final de residuos peligrosos durante la etapa de operación. El promotor indica "*En caso de darse, en la fase de construcción, algún derrame fortuito que implique la utilización de los materiales de contención, se procederá a: a. Activar Plan de Contingencia. b. Selección de un sitio o área específica de disposición temporal. c. Se coordinará con una empresa idónea para el retiro de estos desechos. Cabe destacar, que en la fase de operación del cajón pluvial no se prevé la manipulación de ningún producto peligroso, ya que el cajón pluvial estará construido y en*

operaciones, salvo que se le deba dar algún tipo de mantenimiento en un futuro muy lejano" (ver foja 210 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c),** en el cual se solicita presentar Plan de Contingencia en caso dado de ocurrir un derrame en el área del proyecto. Al respecto, el promotor presenta las medidas de contingencia en caso de ocurrir un derrame en el área del proyecto (ver foja 210 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (d),** en el cual se solicita presentar Cuadro 9.2 Matriz de Identificación de impactos ambientales y 9.3 Matriz de ponderación de impactos ambientales para el proyecto, en base a las observaciones antes mencionadas y el Punto 10 Plan de Manejo Ambiental (PMA). Al respecto, el promotor presenta los puntos 9.2, 9.3 y 10 actualizados; sin embargo, el rango de valoración para la ponderación de impactos no coincide con la información descrita en el cuadro; por lo que se solicita en la segunda información aclaratoria (ver fojas 205 a 209 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en el cual se solicita presentar autorización para la conexión del cajón pluvial con el lote vecino. Al respecto el promotor presenta autorización para conexión del cajón pluvial en el lote vecino (ver fojas163, 204 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** en el cual se solicita presentar registro de propiedad de la finca donde se unirán los cajones pluviales, copia de cédula del propietario de la finca. En caso de ser persona jurídica deberá presentar registro de sociedad y copia de cédula del representante legal de la sociedad. El promotor presenta el registro de propiedad de la finca, copia de cédula del propietario; sin embargo, la cédula es copia simple. Por lo que se solicita en la segunda información aclaratoria (ver fojas 204, 161, 159 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5**, en la cual se solicita indicar el tiempo de duración del proyecto y de cada fase, si el mismo no coincide con lo establecido en el cronograma de ejecución presentado en el EsIA, deberá presentar el punto 5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase con los datos correctos del proyecto. Al respecto, el promotor indica "*…se especifica que la etapa de planificación será de 3 meses (90 días), sin embargo, la etapa de construcción será de 6 meses, por lo que se ajusta el cronograma de ejecución del proyecto en 270 días hasta el final de la etapa de construcción, por lo que se considera 9 meses en total*" y presenta cronograma actualizado; sin embargo, de acuerdo al cronograma la fase de construcción tendrá una duración de 7 meses, por lo que se solicita aclarar en la segunda información aclaratoria (ver foja 203 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **A los subpuntos (a) y (b),** en los cuales se solicita presentar las coordenadas del sitio de disposición de la capa vegetal y de suelo levantada. Al respecto, el promotor indica "*El material excedente producto de la limpieza, se depositará en el mismo sitio, diagonal a la construcción del canal pluvial, conforme a la terrecería*"; además, presenta las coordenadas del polígono del proyecto y señala que no se utilizarán sitios de disposición para capa vegetal fuera del polígono del proyecto. Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-0073-2023 (ver foja 202, 239 y 240 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

- **Al subpunto (a), (b), (c), (d), (e), (f), (g), (h)** en los cuales se solicita aclarar cómo aplica el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 en el desarrollo del proyecto y en caso de utilizar PTAR aportar información adicional. Al respecto el promotor indica "*Se aclara, que se considera el reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, ya que esta norma tiene como objeto la protección ambiental, la prevención de la contaminación de cuerpos de agua mediante el control de los efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales, industriales e institucionales y sus respectivas descargas. Vale la pena mencionar que, en nuestro proyecto se construirá un cajón pluvial por lo que, en la etapa de construcción donde se generará estas aguas se utilizarán baños portátiles debidamente autorizados para el personal. En la etapa de operación no se prevé la generación de aguas residuales. Por lo antes descrito no se requiere PTAR ni puntos de descargas*" (ver fojas 201 y 200 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 8**, en la cual se solicita indicar cuál es el nombre del cuerpo hídrico que será intervenido. Al respecto, el promotor indica "*… el afluente del proyecto es la quebrada sin nombre, se solicita realizar la corrección*" (ver foja 200 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 9,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en el cual se solicita indicar superficie y tipo de vegetación a afectar. Al respecto el promotor presenta informe de inventario forestal en donde se señala que se afectarán con tala o poda un total de 35 árboles; sin embargo, no se indica la superficie a afectar, por lo que se solicita en la segunda información aclaratoria (ver fojas 147 a 157, 198, 199 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (a),** en el cual se solicita incluir en los impactos la afectación a la flora, fauna, a la calidad del agua y su curso actual, cambios en el paisaje. El promotor presenta los impactos a la flora y la fauna, a la calidad del agua y cambios del paisaje (ver fojas 196 a 198 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** en el cual se solicita presentar en el capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental, las medidas de mitigación para estos impactos, monitoreo y en el cronograma de ejecución. El promotor presenta el Plan de Manejo Ambiental con las medidas de mitigación a los impactos sobre la flora y la fauna, a la calidad del agua y cambios del paisaje (ver fojas 192 a 196 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10**, en la cual se solicita presentar el punto 10.4 Cronograma de Ejecución completo con información correspondiente al proyecto que se encuentra actualmente en evaluación. Al respecto, el promotor indica "*…no se realizará construcción de edificio (s), solo se pretende construir un canal pluvial, según planos aprobados por el MOP. Se presenta el Cronograma de ejecución completo con información de proyecto que nos compete…*" (ver fojas 190 y 191 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 11,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en el cual se solicita presentar el punto 7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA con la información correspondiente al proyecto en evaluación. Al respecto el promotor indica "*Se mantienen las especies enlistadas en el punto 7.2 Características de la fauna en la tabla 9*" (ver foja 189 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** en el cual se solicita presentar el cronograma de ejecución de actividades del Plan de Rescate y reubicación de fauna y flora, el cual refleje el tiempo indicado para la ejecución del proyecto. El promotor presenta el cronograma del Plan de Rescate y Reubicación con el tiempo de ejecución del proyecto (ver foja 188 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 12**, en la cual se solicita presentar el punto 10.9. PLAN DE CONTINGENCIA con información referente al proyecto en evaluación sobre la construcción de un cajón pluvial, no de otro proyecto. Al respecto, el promotor indica "*Hacemos las siguientes correcciones, ya que se quiso decir lo siguiente: Corrección enunciado g. "Tener conocimiento sobre las condiciones de operación y el sistema de paro de la Pala (Mecánica)".*
Corrección. Eliminar el enunciado h. "Tener conocimiento continuo en caso de modificaciones en la ubicación de paneles, paredes, sistemas y/o equipos que impliquen cambios o modificaciones en las vías de desalojo ... "
Corrección. Página 169 señala "Estos simulacros anunciados y no anunciados deben incluir a todo el personal de la instalación de la Planta. La frecuencia debe ser aumentada en caso de alta rotación de personal". Debe decir: "Estos simulacros anunciados y no anunciados deben incluir a todo el personal de la construcción del Cajón Pluvial. La frecuencia debe ser aumentada en caso de alta rotación, cambio o admisión nueva de personal" (ver foja 187 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 13**, en la cual se solicita presentar el punto 10.10. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DE ABANDONO con información referente al proyecto en evaluación sobre la construcción de un cajón pluvial. Al respecto, el promotor indica "*a. Corrección: Eliminar enunciado donde se indica ... Establecer un bloque de plantación de árboles con especies ornamentales y de rápido crecimiento a manera de barreras vivas en veredas y área no cubiertas por el concreto en conjunto con establecimiento de áreas de grama o césped"; ya que, el diseño aprobado por el MOP no requiere estas barreras vivas. Y se indica en la página 171 eliminar enunciado donde se señala "Por la característica del proyecto no aplica para la etapa de abandono, pero si por alguna razón el edificio tiene que ser desalojado por algún efecto no contemplado en este estudio ... ", ya que en el proyecto no se contempla edificios ni estructuras temporales, solo la construcción del cajón pluvial*" (ver foja 186 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 14**, en la cual se solicita presentar el punto 10.11. COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL donde se incluyan todas las medidas de mitigación aplicables al proyecto que serán identificadas en el Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo a los nuevos hallazgos identificados durante la evaluación del EsIA. Al respecto, el promotor presenta el cuadro Costos de la gestión ambiental aplicables al proyecto (ver fojas 177 a 186 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 15**, en la cual se solicita presentar mapa de cobertura boscosa y uso de suelo con la ubicación correcta del proyecto. Al respecto, el promotor presenta el mapa de cobertura boscosa y uso de suelo con la ubicación actualizada del proyecto (ver fojas 145 y 176 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 16**, en la cual se solicita presentar el punto 10. 5. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA con el análisis de las 31 encuestas presentadas. Al respecto, el promotor indica "*Se consideraron 30 encuestas ya que, no se consideró la encuesta efectuada a la Sra. Leslie Guerrero, la cual presento inconsistencia al realizarse la encuesta por el cambio continuo de diferentes respuestas, por lo que no quiso aportar su número de cedula. Consideramos que no es oportuno tomar esta encuesta en específico en cuenta. Por tal razón, se les solicita el descarte de la misma…*". Sin embargo, se reitera la pregunta en la segunda información aclaratoria ya que el análisis debe incluir todas las encuestas realizadas (ver foja 176 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 17,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

- **Al subpunto (a),** en el cual se solicita presentar informes de monitoreo de calidad de aire, ruido, informe técnico de fauna y flora, el estudio hidrológico e hidráulico, original o copia con sello fresco. Al respecto, el promotor indica que presenta los monitoreos con firmas originales; sin embargo, se presenta copia simple de monitoreo de calidad de aire y de calidad de agua, por lo que se solicitará en la segunda información aclaratoria (ver fojas 106 a 140, 175 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b),** en el cual se solicita presentar informes de monitoreo de calidad de agua, por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA). El promotor indica que presenta la acreditación del laboratorio que realizó el monitoreo; sin embargo, la acreditación del laboratorio utilizado sólo incluye aguas residuales, por lo que se solicitará en la segunda información aclaratoria (ver fojas 104, 175 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c),** en el cual se solicita aclarar por qué el Estudio Hidrológico e Hidráulico presentado indica a la empresa Artecosa, S.A., de no ser el estudio correspondiente al proyecto en evaluación, presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico, para el proyecto en mención. El promotor indica "*La empresa ARTECOSA se hace mención en este estudio ya que forma parte activa en la construcción del cajón pluvial por ser la empresa que realiza los estudios técnicos preliminares para el diseño y la construcción del cajón pluvial. En Anexo 12 se presenta nota por parte de la empresa ARTECOSA*" (ver fojas 93, 94, 188 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 18**, en la cual se solicita aclarar información respecto a documentos emitidos por la Junta Comunal de Chilibre, Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá y el Municipio de Panamá, sobre la construcción de una cerca perimetral. Al respecto, el promotor indica "*…los documentos que se aportaron en las páginas 344, 346, 347, 348, 349, hacen referencia a una cerca perimetral que en su momento fue construida luego de obtener los permisos pertinentes, sin embargo, la información de dicha cerca perimetral existente hoy día no corresponde dicha información para la evaluación del estudio de impacto ambiental que nos compete. Por otra parte, se hace la aclaración que se presentan los planos renovados del MOP y no del MINSA, ya que, el MOP es la entidad encargada del visto bueno del diseño de la construcción, refiérase a el Anexo 10*" (ver fojas 98 a 102 y 174 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 19,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en el cual se solicita indicar área y coordenadas del cajón pluvial a construir. El promotor indica "*137.25 m2 = Área Total de Construcción*" y presenta sus coordenadas Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-0073-2023, por lo que se solicita, en la segunda información aclaratoria indicar el área y coordenadas del cajón pluvial, ya que lo presentado en el EsIA no coincide con lo verificado por DIAM (ver fojas 173 y 174, 239, 240 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** en el cual se solicita presentar impactos y medidas de mitigación a implementar aguas arriba y aguas abajo de las actividades a realizar. El promotor presenta cuadro con los impactos y medidas de mitigación a implementar aguas arriba y aguas abajo de las actividades a realizar (ver fojas 172 y 173 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (c),** en el cual se solicita presentar coordenadas de ubicación con su longitud del cuerpo hídrico. El promotor indica que la longitud del cajón pluvial es de 58 metros lineales y presenta las coordenadas. Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-0073-2023 (ver foja 172 del expediente administrativo).

407

- **Al subpunto (d),** en el cual se solicita presentar plano donde se visualice de manera clara el ancho de la Quebrada Custodia con su correspondiente servidumbre de protección, en concordancia con lo establecido en el Artículo 23 y 24 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994. Al respecto, el promotor indica "*Según el plano, la hoja A-01, nos indica que la servidumbre pluvial de 2.00 m fue demarcada por el ingeniero idóneo, previamente al inicio de los trabajos de planificación. Aunque no se afectará sensiblemente el ecosistema, ni se aprovechará los recursos forestales. Ver Plano en Anexo 10*". Dicha pregunta se reitera en la segunda información aclaratoria, haciendo referencia a la quebrada sin nombre, donde se construirá el cajón pluvial, luego de que el promotor aclarara el nombre del cuerpo hídrico a intervenir (ver fojas 98 a 102 y 172 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 20**, en la cual la ACP solicita información referente al EsIA. Al respecto el promotor responde cada una de las interrogantes realizadas (ver fojas 169 a 171 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 21**, en la cual se solicita que la señora Clara Inés García-Prieto Garzón de Abrego valide y corrobore la información suscrita por el señor Gregorio Abrego, referente a los avisos de consulta pública. Al respecto, el promotor presenta nota emitida por la señora Clara Inés García-Prieto Garzón de Abrego que valida sólo la información aportada mediante la nota del 5 de octubre de 2022. Por lo que se solicitará en la segunda información aclaratoria, validar la información aportada mediante nota recibida el 7 de octubre de 2022 (ver fojas 169 a 171 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda nota aclaratoria, por lo que a través de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0018-2601-2023**, del 26 de enero de 2023, se solicitó lo siguiente:

1. En atención a la pregunta 3 de la primera información aclaratoria, en las páginas 11 y 12 se presenta el cuadro **VALORIZACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES**, en dicho cuadro se realiza la ponderación de los impactos señalados y en la página 10 se indica los rangos de valoración para determinar la ponderación de los mismos. Para los impactos "*Cambios en la morfología superficial del terreno (-12). Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo (-12). Alteración a la calidad del Agua superficial (-13). Generación de Empleos Indirectos (-10). Aumento de la Economía Local (-12).", se indica la ponderación moderada; sin embargo, en la página 10, se indica "Los valores obtenidos para cada impacto son clasificados de acuerdo a la siguiente escala: 25 puntos o menos: impacto irrelevante…*". Dado que el rango de valoración para la ponderación de impactos no coincide con la información descrita en el cuadro, se solicita:
    a. Revisar la información aportada en la respuesta a la primera información aclaratoria y presentar el cuadro de Valoración y jerarquización de impactos ambientales conforme a los rangos de ponderación establecidos.

2. En atención a la pregunta 4 de la primera información aclaratoria, en la página 58 se presenta copia simple de la cédula de la propietaria de la finca 22974, la señora Josefina Morrison. Dado lo anterior se solicita:
    a. Presentar copia de cédula de la señora Josefina Morrison debidamente notariada.

3. En atención a la pregunta 5 de la primera información aclaratoria, en la página 14 se indica que "*…la etapa de construcción será de 6 meses…*"; sin embargo, en el cronograma adjunto a la respuesta se hace referencia a que la fase de construcción tiene una duración de 7 meses. Dado lo anterior, se solicita:
    a. Aclarar el tiempo de duración de la fase de construcción del proyecto. De requerir corregir el cronograma adjunto en la respuesta de la primera información aclaratoria, deberá presentarlo nuevamente.

4. En atención a la pregunta 16 de la primera información aclaratoria, en la página 41 se indica "*Se consideraron 30 encuestas ya que, no se consideró la encuesta efectuada a la Sra. Leslie Guerrero, la cual presento inconsistencia al realizarse la encuesta por el cambio continuo de diferentes respuestas, por lo que no quiso aportar su número de cédula…*". Sin embargo, en **Anexo 15.11 Participación Ciudadana (volantes y encuestas)** páginas 233 y 235, se presentan también encuestas las cuales no poseen número de cédula, las cuales fueron consideradas en el análisis de las mismas, por lo que se reitera:
    a. Presentar el punto 10. 5. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA con el análisis de las 31 encuestas presentadas.

5. En atención a la pregunta 17 de la primera información aclaratoria, en Anexo 8.2 se presenta copia del informe de calidad de aire y en Anexo 8.3 se presenta copia del informe de calidad de aguas superficiales. Además, Anexo 9 se presenta nota que indica el alcance de acreditación del laboratorio que realizó el monitoreo de calidad de aguas superficiales; sin embargo, dicha acreditación hace referencia a que los métodos de ensayos acreditados para este laboratorio corresponden a aguas residuales. Dado lo anterior, se solicita:
    a. Presentar informes de monitoreo calidad de aire, original o copia con sello fresco, de acuerdo al Código Judicial Titulo II, artículo 833 donde indica: "*los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa* ".
    b. Presentar informe de monitoreo de calidad de agua, elaborado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), cuya acreditación incluya aguas naturales, original o copia con sello fresco, de acuerdo al Código Judicial Titulo II, artículo 833 donde indica: "*los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa* ".

6. En atención a la pregunta 19 de la primera información aclaratoria, respecto al punto a, se solicita "*Indicar área y coordenadas del cajón pluvial a construir*"; no obstante, en la respuesta dada se indica que el área de construcción del cajón pluvial es de 137.25 m^2. Mediante MEMORANDO-DIAM-0073-2023, la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente indica "*... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: ...Cajón pluvial - superficie 1 ha + 0914.42 m^2…*". Respecto al punto d, donde se solicita presentar plano con la servidumbre de protección; al respecto se Dado lo anterior se reitera lo siguiente:
    a. Indicar área y coordenadas del cajón pluvial a construir (las coordenadas presentadas deben reflejar el área a intervenir para la construcción del cajón pluvial).
    b. Presentar plano donde se visualice de manera clara el ancho de la fuente hídrica a intervenir con su correspondiente servidumbre de protección, en concordancia con lo establecido en el Artículo 23 y 24 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.

7. En atención a la pregunta 21 de la primera información aclaratoria, en la que se solicita que la señora Clara Inés García-Prieto de Abrego valide y corrobore la información suscrita por el señor Gregorio Abrego respecto a las Notas sin número, recibidas los días 5 y 7 de octubre de 2022, mediante las cuales hace entrega de los avisos de consulta pública correspondientes a las publicaciones en el periódico El Siglo realizadas los días 3 y 4 de octubre de 2022; el fijado y desfijado del Municipio de Panamá. Al respecto se presenta Nota sin número del 10 de

405

diciembre de 2022, mediante la cual la señora Clara Inés García-Prieto de Abrego valida la información de la Nota sin número recibida el 5 de octubre de 2022, a través de la cual se hace entrega de los Avisos de Consulta Pública correspondientes a las publicaciones en el periódico. Dado lo anterior:

a. Solicitamos que la señora Clara Inés García-Prieto de Abrego valide y corrobore la información suscrita por el señor Gregario Abrego mediante la Note sin número recibida en nuestra dirección el día 7 de octubre de 2022, mediante la cual hace entrega del Aviso de Consulta Pública correspondiente al fijado y desfijado del municipio, tal como lo establece el artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 "*El Promotor deberá enviar al Ministerio de Ambiente la hoja de periódico completa... En el caso de los anuncios fijados en el municipio se debe remitir el extracto con fecha de fijado y desfijado de esta dependencia ...*".

8. En atención a la pregunta 9 de la primera información aclaratoria, en la que se solicita: *"indicar superficie y tipo de vegetación";* en la respuesta dada se indica: *"Refiérase al Anexo N° 5 "Inventario Forestal Cajón Pluvial";* sin embargo, el inventario forestal no indica cuanto será la superficie afectar:
   a. Indicar superficie y tipo de vegetación a afectar.
   b. Delimitar mediante plano el área a intervenir y presentar las coordenadas de dicha superficie.

9. Mediante Nota SAM-031-2023, la Unidad Ambiental del Ministerio de Obras Públicas solicita lo siguiente:
   "...* *Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende, su comportamiento ante precipitaciones máximas.*
   - *Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos...*".

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

- **Respecto a la pregunta 1**, donde se solicita se revise la información presentada ene l cuadro de valoración y jerarquización de impactos ambientales conforme a los rangos de ponderación establecidos, como respuesta el promotor presenta la tabla de valoración y jerarquización de Impacto ambientales corregidos (ver foja 376 a 379 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 2,** donde se solicita presentar copia notariada de la cedula de la señora Josefina Morrison; como respuesta el promotor hace entrega de la cedula de la señora Josefina Morrison notariada. (ver foja 360 y 375 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 3,** donde se solicita aclarar el tiempo de duración de la fase de construcción, de requerir corregir el presentado en la primera información aclaratoria debe ser presentado de nuevo; como respuesta el promotor, presenta corregido la etapa de planificación indica que el proyecto comprenderá un total de 9 meses. (ver foja 375 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 4,** donde se solicita presentar el plan de participación ciudadana con el análisis de las 31 preguntas, como respuesta el promotor presenta el análisis de las 31 preguntas donde se indica: *"De conformidad con lo descrito en el capítulo de participación ciudadana del EsIA, el análisis las encuestas realizadas mantiene un apoyo positivo al proyecto, ya que impactará a la reactivación económica del área a través del fomento laboral para en la comunidad. De igual manera, se contemplan las debidas medidas de mitigación para reducir al*

máximo los impactos negativos que se puedan generar durante la Construcción del Cajón Pluvial." (ver foja 366 a la 376 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 5,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

  - **Al subpunto (a),** en el cual se solicita presentar monitoreo de calidad de aire original o copia con sello fresco, como respuesta el promotor presenta el monitoreo de calidad de aire copia con sello fresco. (ver foja 350 a la 358 y 366 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** en el cual se solicita presentar monitoreo de calidad de agua original o copia con sello fresco, como respuesta el promotor presenta el monitoreo de calidad de agua copia con sello fresco. (ver foja 345 a la 349 y 366 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 6,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

  - **Al subpunto (a),** en el cual se solicita indicar área y coordenadas del cajón pluvial a construir; como respuesta el promotor presenta: *"Plano con el área y coordenadas del cajón pluvial a construir; las mismas contiene el área a intervenir para la construcción. Ver Anexo N° 5."* (ver foja 340 a la 349 y 365 del expediente administrativo) Mediante MEMORANDO-DIAM-0838-2023, la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente indica "… le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: …Polígono del lote - superficie 1 ha + 1,109.2 m^2 puntos del cauce de la quebrada…" (ver foja 393 y 394 del expediente administrativo)

  - **Al subpunto (b),** en el cual se solicita presentar plano donde se visualice de manera clara el ancho de la fuente hídrica a intervenir con su respectiva servidumbre; como respuesta el promotor presenta: *"En Anexo N°6, se presenta el plano de la fuente hídrica a intervenir detallando la zona de servidumbre de protección."* (ver foja 340 a la 349 y 365 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 7,** donde se solicita que la Señora Clara Inés García corrobore la información suscrita por el señor Gregoria Abrego y enviar la hoja completa del periódico completa; como respuesta el promotor: *" En Anexo N° 7 se presenta nota debidamente notariada por la señora Clara Inés García -Prieto de Abrego validando y corroborando la información suscrita por el señor Gregorio Abrego respecto a las notas sin número, recibida el día 7 de octubre de 2022, mediante la cual hace entrega del Aviso de Consulta Pública correspondiente al fijado y desfijado del municipio."* (ver foja 321 a la 328 y 364 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 8,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

  - **Al subpunto (a y b),** en el cual se solicita indicar superficie y tipo de vegetación a afectar y plano del área a intervenir; como respuesta el promotor presenta: *"En el Anexo 8 se presenta plano delimitando el área a intervenir y sus respectivas coordenadas. De igual manera, se entrega evidencia gráfica de la superficie a intervenir correspondiente al proyecto, y vegetación a ser afectada, la cual tiene su debida mitigación. Una vez iniciado el proyecto, se realizarán las debidas solicitudes de indemnización ecológica, rescate y reubicación de fauna (de ser requerido), y un plan de arborización como medida de compensación ecológica aplicable al proyecto."* (ver foja 329 a la 339 y 364 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 9,** donde se solicita presentar las técnicas de ingeniería que se utilizaran para el control de erosión y sedimentos; como respuesta el promotor presenta algunas técnicas de

ingenierías que se utilizarán para el control de sedimentación, De igual manera, adjuntamos aprobación de revisión gráfica, documental, hidrológica e hidráulica del proyecto por parte del Ministerio de Obras Públicas, sustentando toda evaluación, o consulta realizada durante el proceso, la cual sustenta gestión ejecutada. (ver foja 361 a la 320 y 363 del expediente administrativo)

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

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

b. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

c. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Panamá Norte del Ministerio de Ambiente; cumplir con la Resolución N°DM-0055-2020 del 7 de febrero de 2020.

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

e. Contar con la autorización de obra en cauce de agua del Ministerio de Ambiente; en cumplimiento de la Resolución N° DM. 0431-2021 de 16 de agosto de 2021, que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones.

f. Cumplir con el Decreto Ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966 "*Reglamenta el Uso de las Aguas*" y el Decreto Ejecutivo N°70 del 27 de julio de 1973 "*Por el cual se reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Aguas y se determina la Integración y Funcionamiento del Consejo Consultivo de Recursos Hidráulicos*".

g. Mantener la calidad y flujo del cuerpo de agua que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.

h. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de la quebrada Sin Nombre 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.

i. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental cada tres (3) meses durante la etapa de construcción, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

j. Realizar monitoreo de la calidad de agua de la Quebrada Sin Nombre, durante la fase de construcción del proyecto cada tres (3) meses e incluir los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.

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

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

m. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

n. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción del Cajón Pluvial.

o. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008, antes, durante y posterior a las actividades del proyecto. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento y su aplicación será coordinada con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte.

p. 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.

q. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.

r. Cumplir con la Ley No. 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 "*Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre*".

s. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Norte cada tres (3) meses durante la etapa de construcción del proyecto, 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 del Proyecto.

t. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobadas por las autoridades e instituciones correspondientes.

u. Responsabilizar al promotor 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 e insumos.

v. 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.

401

w. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "*Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido*" y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 "*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones*".

x. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 de 04 de septiembre de 2002 "*Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales*" y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 "*Por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales*".

y. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 "*Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción*".

z. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Norte del MIAMBIENTE, 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.

aa. 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."

bb. Advertir al promotor que deberá proteger y conservar el árbol Panamá ya que mediante Decreto de Gabinete 371 de 26 de noviembre de 1969, fue declarado Árbol Nacional.

IV. CONCLUSIONES

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

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

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

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se

400

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 **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, cuyo promotor es **CLARA INES GARCIA-PRIETO GARZON DE ABREGO y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCIA-PRIETO.**

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Itzy J. Rovira C.
C.T. Idoneidad Nº 1308

EDILMA SOLANO
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

ITZY ROVIRA
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

ANALILIA CASTILLERO PINZÓN
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

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

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

394

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [signature]
Fecha: 31/5/2023
Hora: 11:26 a.m.

MEMORANDO – DIAM – 0955 – 2023

PARA: **ANALILIA CASTILLERO**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental - encargada

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

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 29 de mayo de 2023

En atención al memorando **DEEIA-0376-2305-2023** donde se solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación del proyecto Categoría II titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL""**, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA-PRIETO,** le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Área de influencia directa	Superficie: 937.6 m²
SINAP	Fuera
División Política	Provincia: Pañamá
	Distrito: Panamá
	Corregimiento: Chilibre
Cobertura y Uso de la Tierra 2012	Rastrojos (Bosque Pionero)
Ley 21	Vivienda-baja densidad (100 %).
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo VII

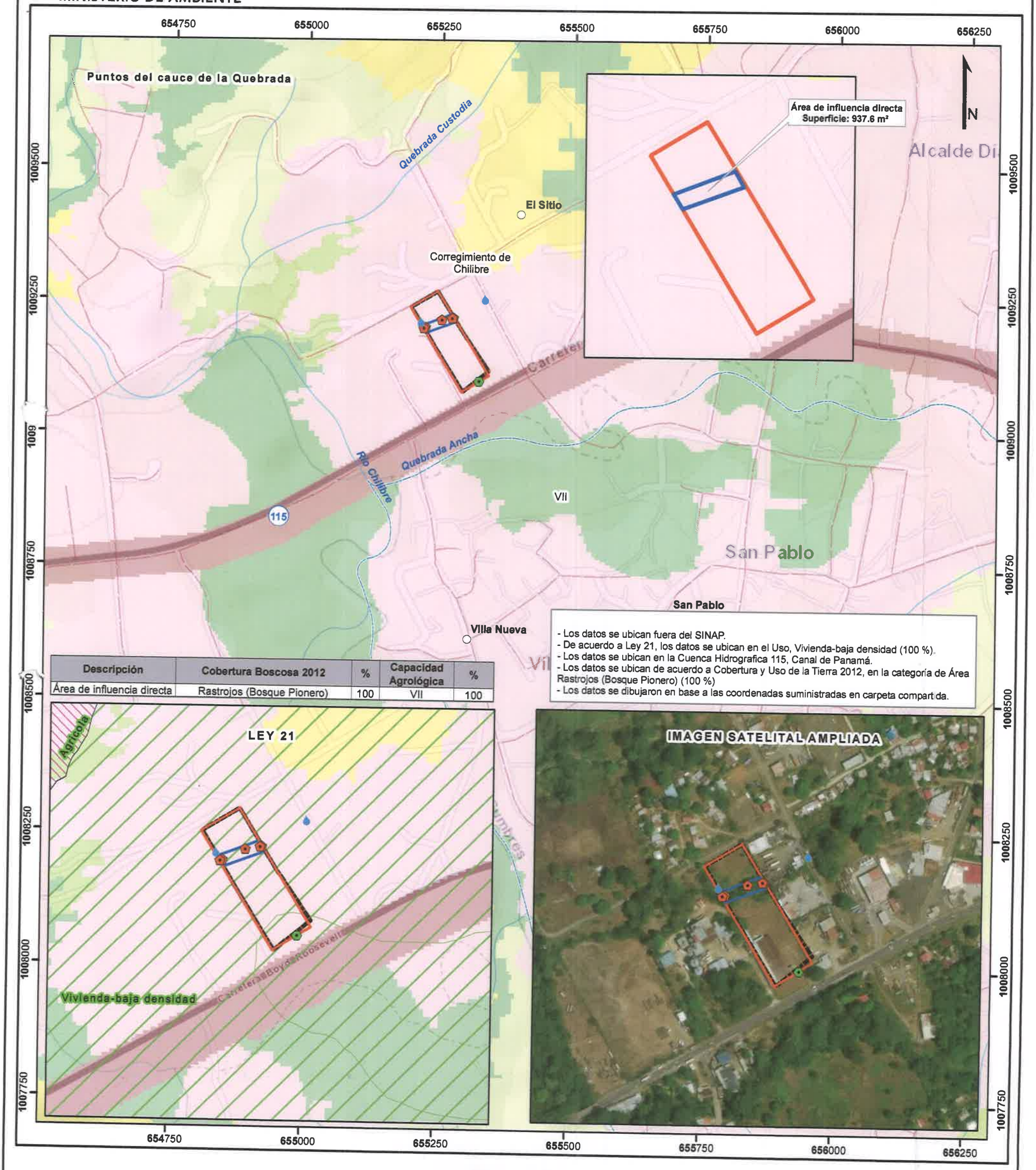
Adj. Mapa
AODGC/cas/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA Y DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, ESTUDIO CAT. II, "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL".

318



Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Área de influencia directa	Rastrojos (Bosque Pionero)	100	VII	100

- Los datos se ubican fuera del SINAP.
- De acuerdo a Ley 21, los datos se ubican en el Uso, Vivienda-baja densidad (100 %).
- Los datos se ubican en la Cuenca Hidrografica 115, Canal de Panamá.
- Los datos se ubican de acuerdo a Cobertura y Uso de la Tierra 2012, en la categoría de Área Rastrojos (Bosque Pionero) (100 %)
- Los datos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas en carpeta compart da.

Escala 1:7,000

0.25 0.125 0 km

L E Y E N D A

- Lugares Poblados
- Calidad de agua
- Puntos de obra
- Ruido y calidad de aire
- Ríos y quebradas
- Red Vial
- Área de influencia directa
- Polígono del lote
- Cajón Pluvial
- Límite de Capacidad Agrológica
- Límite de Corregimientos

Ley 21

- Vivienda . baja densidad
- Forestal / agroforestal
- Agrícola

Cobertura y Uso de la Tierra 2012

- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Vegetación herbácea
- Área poblada

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

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando- DEEIA-0376-2305-2023.

CAS Mayo - 2023.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

397

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0376-2305-2023

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

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

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas del EsIA

FECHA: 23 de mayo de 2023

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación de las coordenadas del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL",** a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

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

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado 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.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Mari
Fecha: 23-5-2023
Hora: 2:57

Nº de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

Técnico DIAM: César Sánchez

DDE/ACP/es/ir

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 17 de mayo de 2023

396

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Departamento de Evaluación e Impacto Ambiental
Director Nacional
Ministerio de Ambiente Panamá

Referencia:

a. Memorando-DIAM-0838-2022 del 12 de mayo de 2023;
b. Proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "Construcción de Cajón Pluvial";
c. Nota DEIA-DEEIA-AC-0018-2601-2023 del 26 de enero de 2023
d. Nota S/N del 21 de abril de 2023 correspondiente a entrega de Segunda Aclaratoria al EsIA Categoría II para el proyecto "Construcción de Cajón Pluvial".

Ingeniero Domínguez:

Una vez presentado el Memo descrito en la Referencia "a" visualizado en el portal de Prefasia, es para nosotros como Promotores del Proyecto "Construcción del Cajón Pluvial" homologar los criterios de evaluación de las coordenadas mostradas, ya que se muestran muchos puntos en el mapa.
Para ello, adjuntamos de manera específica las coordenadas del área de influencia directa del proyecto.

Con estas coordenadas, se podrá tener mejor y claro alcance de:

- Área especifica de intervención para la Construcción del Cajón Pluvial.

Se entrega para su evaluación y solicitud formal de aprobación la documentación en plano impreso.

Atentamente,

Clara Inés García-Prieto De Abrego (8-453-672)
Representante Legal
Promotor de Proyecto

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO
Por:
Fecha: 15/5/2023
Hora: 2:19 p.m.

Yo Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodriguez, Notario Público Quinto del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-257-89

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (s) firma 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 es (son) auténtica (s)

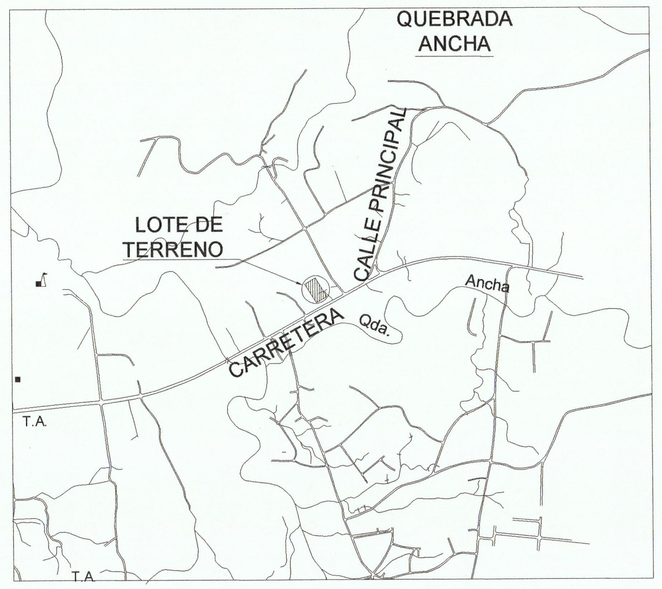
Panamá 18 MAY 2023

Testigos

Testigos

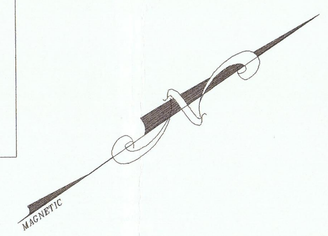
Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodriguez
Notario Público Quinto

Gregorio Abrego (8-787-1076)
Representante Legal
Promotor de Proyecto



LOCALIZACION REGIONAL

ESCALA 1:5000



PROYECTO

ENCAJONAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES (CAJON PLUVIAL)

UBICACIÓN

LOTE 9, CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DITRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

INFORMACION GENERAL	
FOLIO REAL No: 23090 (F)	
COD. DE UBICACION: 8714	
AREA TOTAL INSCRITA: 1 Has. + 2,000 m²	
AREA TOTAL ENCONTRADA: 1 Has. + 1,107.66 m²	
COSTO APROXIMADO: B/.	
USO DE SUELO: C2	

PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL

GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCIA
CEDULA: 8-787-1076

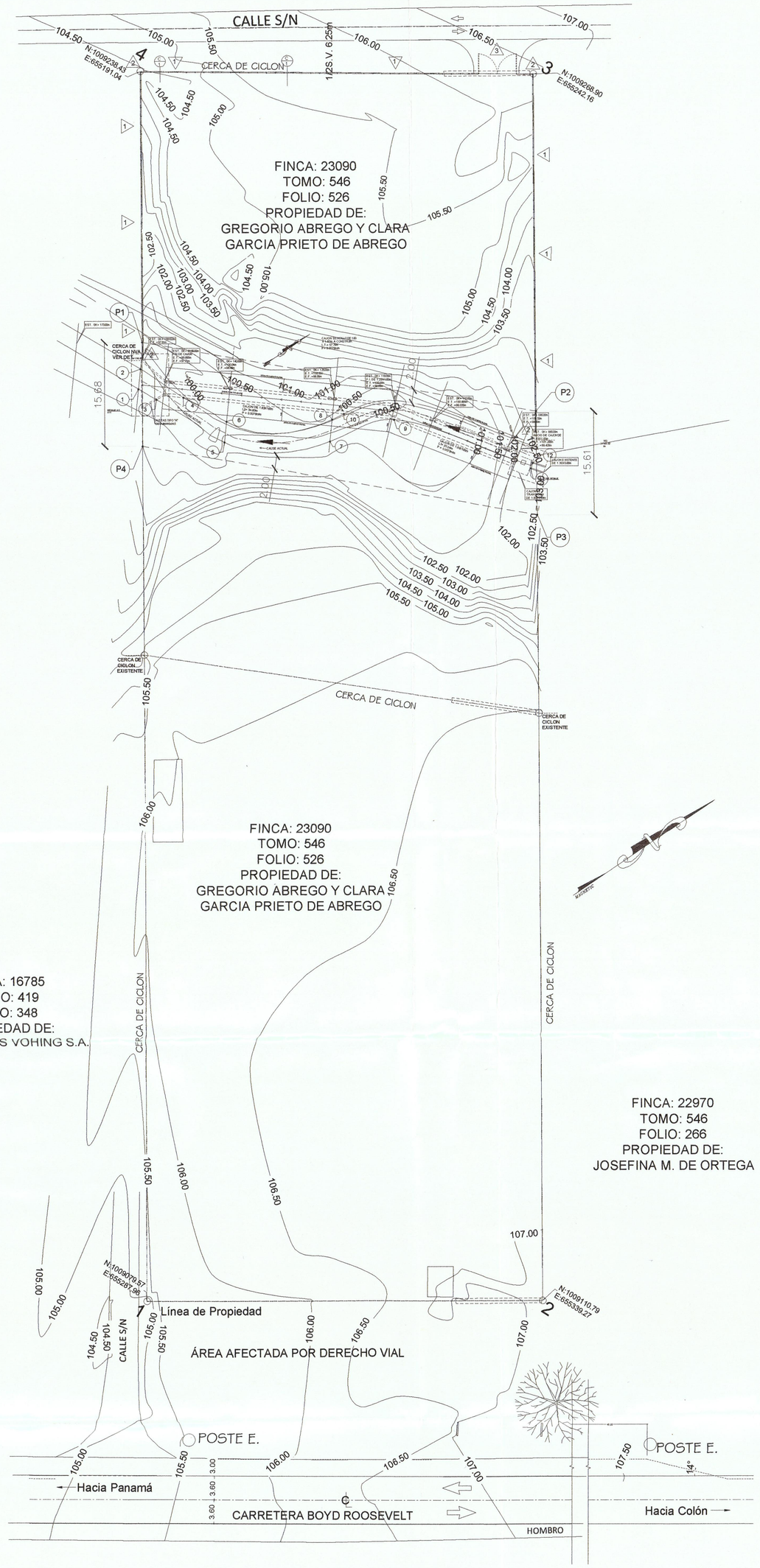
FIRMA

CLARA GARCIA PRIETO DE ABREGO
CEDULA: 8-453-672

FIRMA

DESCRIPCCION DEL PROYECTO

DISEÑO DE CAJON PLUVIAL



PLANTA GENERAL

ESCALA 1 : 400

TABLA DE DATOS

ESTACION	DISTANCIA M	RUMBO	COORDENADAS
1 - 2	60.06m	N58° 40' 48.09"E	N. 1009079.57 E. 655287.96
2 - 3	185.54m	N31° 33' 29.99"W	N. 1009110.79 E. 655339.27
3 - 4	59.51m	S59° 12' 23.20"W	N. 1009268.90 E. 655242.96
4 - 1	186.09m	S31° 23' 18.91"E	N. 1009238.43 E. 655191.04
	TOTAL	11107.66m²	

TABLA COORDENADAS CAUSE DE QUEBRADA

PUNTO	COORDENADAS		UBICACION
1	N. 1009196.01	E. 655215.65	SALIDA DE CAJON PLUVIAL @ CAUSE NATURAL
2	N. 1009198.59	E. 655214.35	
3	N. 1009195.96	E. 655218.76	UNION CAUSE NATURAL @ CAJON PLUVIAL
4	N. 1009198.23	E. 655221.97	
5	N. 1009195.66	E. 655230.72	CAUSE NATURAL
6	N. 1009198.54	E. 655229.37	
7	N. 1009203.72	E. 655243.98	CAUSE NATURAL
8	N. 1009206.87	E. 655242.59	
9	N. 1009211.58	E. 655250.56	UNION CAUSE NATURAL @ CAJON PLUVIAL
10	N. 1009208.48	E. 655243.67	
11	N. 1009215.97	E. 655271.96	ENTRADA DE CAUSE NATURAL @ CAJON PLUVIAL
12	N. 1009216.85	E. 655271.72	

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA - HUELLA DEL PROYECTO		
PUNTO	COORDENADAS	
P1	N. 1009203.87	E. 655211.91
P2	N. 1009225.06	E. 655267.34
P3	N. 1009210.92	E. 655275.56
P4	N. 1009190.38	E. 655220.24

AREA 932.81 M2

EXP.969

Artecos
ARQUITECTURA • TECNOLOGIA • CONSULTORIA

DISEÑOS, PLANOS, AVALUOS, INSPECCIONES, CONSTRUCCIONES, PERITAJES, DISEÑOS INTERIORES, ADMINISTRACION DE PROYECTOS

ERICK ZAPATA
ARQUITECTO

URB. ALTOS DEL DORADO, Tel: (507) 6090-6532, CALLE 15, CASA #27, APDO: P.O.BOX 5390, EL DORADO, PANAMÁ

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO

ENCAJONAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES (CAJON PLUVIAL)

UBICACIÓN

CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

DUEÑO O REPRESENTANTE LEGAL
GREGORIO ABREGO

FIRMA

CEDULA

CLARA GARCIA P. DE ABREGO

FIRMA

CEDULA

INGENIERO CIVIL
Ing. Félix Espinosa

DISEÑO
Ing. Félix Espinosa

DIBUJO
Jairo Olivardía

INGENIERO CIVIL
Ing. Félix Espinosa

CONTENIDO
LOCALIZACION REGIONAL
LOCALIZACION GENERAL
PLANTA TOPOGRAFICA
TABLA DE DATOS

HOJA
A-01

FECHA: ABRIL 2021

HOJA 1 DE 5

© 2018, Artecos, S.A.
Estos dibujos estan protegidos por la Ley de Derecho de Autor. Estos dibujos no deben ser reproducidos total o parcialmente sin autorizacion escrita de Artecos, S.A.

394

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Yicidra
Fecha: 15/5/2023
Hora: 3:01 p

MEMORANDO – DIAM – 0838 – 2022

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

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

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 12 de mayo de 2023

En atención al memorando **DEEIA-0296-2804-2023** en seguimiento al memorando **DEEIA-0539-1409-2022 y** memorando **DEEIA-0023-1101-2023** donde se solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación del proyecto Categoría II titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL""**, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA-PRIETO**, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Polígono del lote	Superficie: 1 ha + 1,109.2 m²
Puntos	Puntos del cauce de la quebrada
SINAP	Fuera
División Política	Provincia: Panamá
	Distrito: Panamá
	Corregimiento: Chilibre
Cobertura y Uso de la Tierra 2012	Área poblada
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo VII

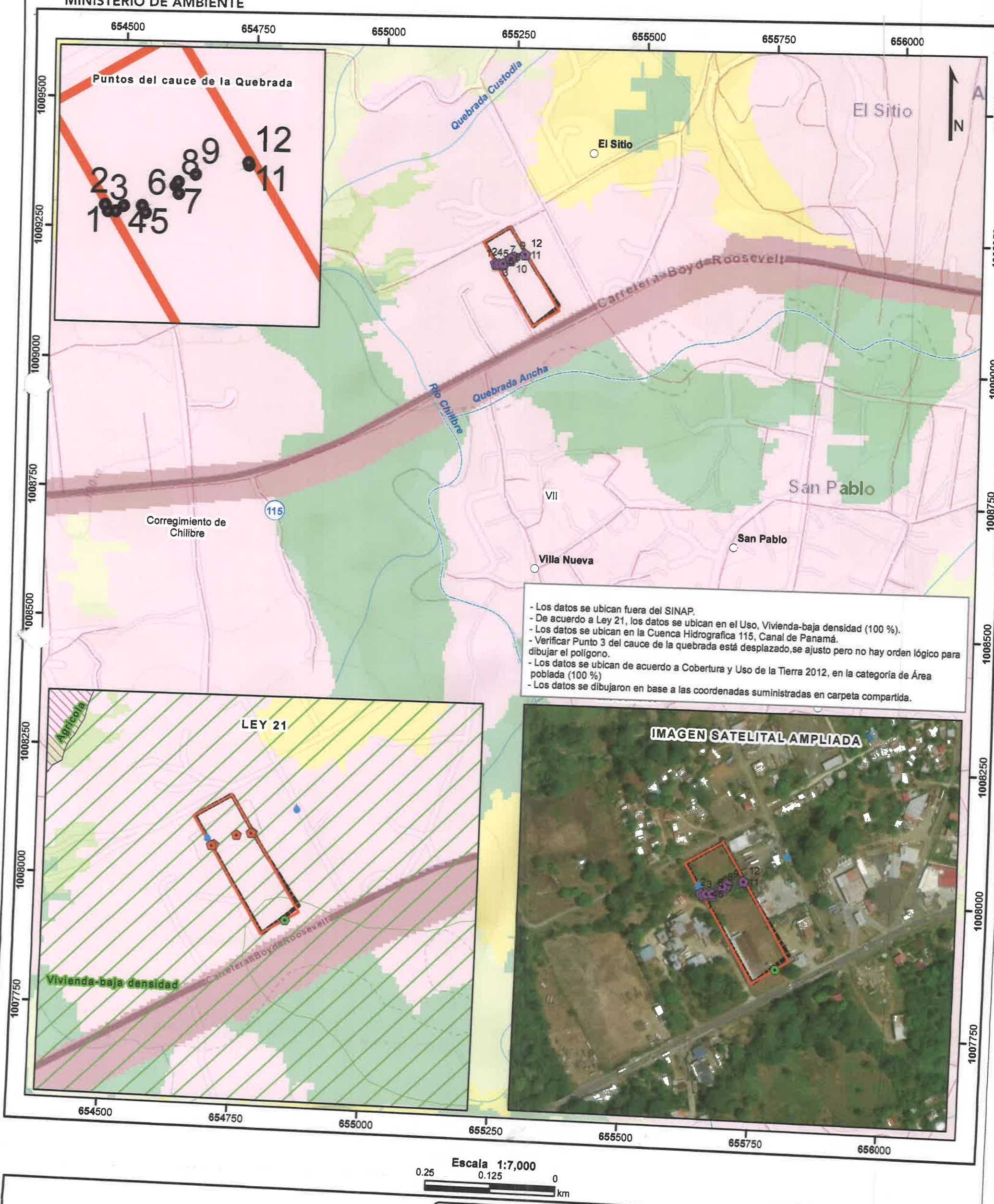
Adj. Mapa
AODGC/cas/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA Y DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, ESTUDIO CAT. II, "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL".

393



L E Y E N D A

- Lugares Poblados
- Puntos del cauce
- Ríos y quebradas
- Red Vial
- Polígono del lote
- Cajón Pluvial
- Límite de Capacidad
- Límite de Corregimientos

Ley 21
- Vivienda . baja densidad
- Forestal / agroforestal
- Agricola

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Vegetación herbácea
- Área poblada

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

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando- DEEIA-0296-2804-2023.
  Seguimiento-DEEIA-0023-1101-2023.
  -DEEIA-0539-1409-2022.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD

392

MEMORANDO
DSH-152-2023

PARA: **MARÍA GUADALUPE DE GRACIA**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

ASUNTO: Respuesta a la segunda aclaratoria del EsIA Categoría II.
"CONSTRUCCIÓN DEL CAJÓN PLUVIAL"

FECHA: 09 de mayo de 2023.

Por este medio damos respuesta al Memorando-DEEIA-0296-2804-2023, luego de la información aportada en la segunda información aclaratoria, que contiene las respuestas suministradas del EsIA Categoría II, del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"** a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Sobre el particular, no se tienen observaciones con la información presentada para la ejecución del proyecto, sin embargo, es importante indicar que la empresa que ejecutara el proyecto deberá cumplir con la normativa ambiental del Ministerio de Ambiente.

- Luego de la aprobación al EsIA, el promotor deberá gestionar los trámites correspondientes de las obras en cauce ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte, para su debida verificación y evaluación en base al cumplimiento de la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021.

- El promotor deberá realizar ante la ACP, los trámites correspondientes al uso del recurso hídrico, permisos temporales y demás acciones en las cuales se ejerza intervención en las fuentes hídricas que forman parte de la Cuenca No. 115.

Atentamente,

KL/EH/rc

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 11/5/23
Hora: 11:08 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Sección Ambiental

Panamá, 18 de Abril de 2023.
SAM-272-2023

Ing. Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio del Ambiente
E.S. D.

Ingeniera Castillero:

En atención a la Nota DEIA-DEEIA-UAS-0110-2804-2023 recibida el 04 de Mayo de 2023 en donde se remite. La segunda Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-F-084-2022 titulado "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL" a desarrollarse en el: Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá., presentado por Clara Inés García Prieto Garzón de Abrego Gregorio Antonio Abrego García Prieto... Le comunicamos que después de evaluado, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jda

c.i. Archivos
c. Ibrain E. Valderrama A. - Secretario General

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Categoría II, DEIA II-F-084-2022

PROYECTO: titulado "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"

UBICACIÓN: Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá

PROMOTOR: por Clara Inés García Prieto Garzón de Abrego Gregorio Antonio Abrego García Prieto

Fundamento Legal: se ciñe a las normas estipuladas para la confección y evaluación de los EsIA. Asamblea Legislativa. Ley General del Ambiente (Ley 41, de 1 de julio de 1998). Por la cual se dicta la Ley general de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad nacional del Ambiente (Gaceta Oficial No. 23 578 de 3 de julio de 1998). Los impactos fueron evaluados e identificados al sobreponer las acciones de construcción sobre la línea base, basados en los cinco criterios de evaluación establecidos por el Decreto Ejecutivo No. 123 (Sección 3.2-Categorización). Utilizando esta comparación se identificaron y valoraron los impactos a ser generados por el proyecto, permitiendo identificar los tipos de impactos, que de acuerdo con el DE123-09, se deben evaluar

Objetivos de la evaluación:
1-. Evaluar y Analizar las características del proyecto.
2-.Evaluar las acciones de la planificación, construcción, operación y Abandono del proyecto.
3. Evaluar los antecedentes ambientes físico, biológico y Socioeconómico del área de proyecto, colindantes y área de influencia

Metodología de la Evaluación

1-Se limita a la metodología Tecnico-cientifica general para Evaluar el EsIA y a la metodología de los trabajos de campo realizados. Seguidamente, evaluar la sustentación de la categoría del EsIA, basada en el análisis de los cinco criterios de protección ambiental listados **en el Artículo 23 del DE123-09.**

COMENTARIO TÉCNICO:

Después de evaluado. La Segunda Información Aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0018-2601-2023 del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-F-084-2022 titulado "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL" a desarrollarse en Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá , presentado por Clara Inés García Prieto Garzón de Abrego Gregorio Antonio Abrego García Prieto.. , no tenemos comentarios.

Revisado por:

lic. Juan De Andrade
Evaluador Sección Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
Categoría II, DEIA II-F-084-2022, 2° aclaratoria

DOC. DIGITALIZADOS DEIA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

389

DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando
DIFOR -365-2023

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

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

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "CONSTRUCCION DE CAJON PLUVIAL"

Fecha: 03 de Mayo de 2023

En atención a memorando-DEEIA-0296-2804-2023, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "CONSTRUCCION DE CAJON PLUVIAL.", a desarrollarse en el Corregimiento de Chilibre, Distrito de la Panamá, Provincia de Panamá, cuyo Promotor es, CLARA INES GARCIA-PRIETO GARZON DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCIA-PRIETO.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VFC/JJ/nd

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Fecha 3/5/23
Hora 10:30 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

388

DIRECCION FORESTAL
Departamento de patrimonio forestal

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	03 DE MAYO DE 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	CONSTRUCCION DE CAJON PLUVIAL
PROMOTOR:	CLARA INES GARCIA-PRIETO GARZON DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCIA-PRIETO.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, EN EL DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.

Como la respuesta correspondiente a la primera información emitida en el Memorando-DIFOR-029-2023 del 12 de Enero de 2023, indicando en sus consideraciones no tener inconveniente con la información presentada por el promotor con respecto al componente de la flora, por tales motivos no tenemos comentarios adicionales en relación a estas.

Revisado Por:
Noe Durango V.
Idoneidad N° 4,634.02
ND/

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
NOE DURANGO VELASQUEZ
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,634-02-M14

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

387

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0296-2804-2023

PARA: **SANTIAGO GUERRERO**
Director Regional de MiAMBIENTE – Panamá Norte

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA

FECHA: 28 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**.

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 (CD) de respuesta a segunda información aclaratoria del EsIA.

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

DDE/ACP/es/ir

Wisdali 2-5-23

DOC. DIGITALIZADOS DEIA

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

386

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0296-2804-2023

PARA: **VICTOR FRANCISCO CADAVID**
Director de Forestal

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA

FECHA: 28 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**.

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-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

DDE/ACP/es/ir
05 SR

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 02-05-23
Hora: 10:19 am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

385

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0296-2804-2023

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

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA

FECHA: 28 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**.

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-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

DDE/ACP/es/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 28/4/2023
Hora: 10:18

DOC. DIGITALIZADOS DEIA

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

384

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0296-2804-2023

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

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

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas de segunda información aclaratoria del EsIA

FECHA: 28 de abril de 2023

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0539-1409-2022 y MEMORANDO-DEEIA-0023-1101-2023, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación de las coordenadas del proyecto, correspondiente a la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA - PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA - PRIETO**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

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

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado 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-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

DDE/ACP/es/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Yasmire Pons
Fecha: 2/05/2023
Hora: 10:55

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

Panamá, 28 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0110-2804-2023

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por
Fecha 28/04/2023 Hora 3:00 p.m.

Licenciada
Vielka de Garzola
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada de Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Septiembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/es/ir

392

Panamá, 21 de abril de 2023

1R/ES

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Departamento de Evaluación e Impacto Ambiental
Director Nacional
Ministerio de Ambiente Panamá

Referencia: DEIA-DEEIA-AC-0018-2601-2023 del 26 de enero de 2023

Ingeniero Domínguez:
Sirve el presente escrito para dar respuesta a la nota descrita en la Referencia, por la cual MiAMBIENTE solicita segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para el proyecto "Construcción de Cajón Pluvial", cuyo Promotor es Clara Inés García-Prieto De Abrego y Gregorio Antonio Abrego García Prieto.

Estamos entregando un (1) documento impreso y un (1) documento digital.

Sin otro en particular, agradecemos sus buenos oficios.

Atentamente,

Clara Inés García-Prieto De Abrego (8-453-672)
Representante Legal
Promotor de Proyecto

Gregorio Abrego (8-787-1076)
Representante Legal
Promotor de Proyecto

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA QUINTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

Yo Licdo. **Gilberto Enrique Cruz Rodríguez**, Notario Público Quinto del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-287-89

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (s) firma 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 es (son) auténtica (s)

Panamá 27 ABR 2023

Testigos

Testigos

Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodríguez
Notario Público Quinto

MIAMBIENTE
D E I A
27/ABR/2023 12:04:58

381

PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
INFORME DE RESPUESTA A NOTA ACLARATORIA
DEIA-DEEIA-AC-0018-2601-2023

UBICACIÓN: Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

PROMOTORES:
Clara Inés García Prieto Garzón de Abrego
Gregorio Antonio Abrego García Prieto

ABRIL - 2023

380

ÍNDICE

1. PRIMERA PREGUNTA ... 3
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 1 ... 3
2. SEGUNDA PREGUNTA ... 7
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 2 ... 7
3. TERCERA PREGUNTA ... 7
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 3 ... 7
4. CUARTA PREGUNTA ... 8
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 4 ... 8
5. QUINTA PREGUNTA ... 16
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 5 ... 16
6. SEXTA PREGUNTA ... 17
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 6 ... 17
7. SÉPTIMA PREGUNTA ... 17
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 7, ... 18
8. OCTAVA PREGUNTA ... 18
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 8, ... 18
9. NOVENA PREGUNTA ... 19
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 9 ... 19

ANEXOS

1. Copia de la Cédula Notariada Señora Josefina Morrison ... 21
2. Informe de Monitoreo Ambiental (Aire – Agua) ... 23
3. Plano e Información correspondiente a la Fuente Hídrica a Intervenir Incluyendo la Zona Servidumbre de Protección ... 38
4. Nota Notariada por la Señora Clara Inés García y evidencias de Aviso Consulta Pública , y evidencias de entregas durante el proceso ... 54
5. Evidencia de Aprobación del MOP a Estudio Hidrológico e Hidráulico con sus Planos del Proyecto ... 61

379

INFORME DE RESPUESTA NOTA ACLARATORIA DEIA-DEEIA-AC-0018-2601-2023

1. PRIMERA PREGUNTA

En atención a la pregunta 3 de la primera información aclaratoria, en las páginas 11 y 12 se presenta el cuadro VALORIZACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, en dicho cuadro se realiza la ponderación de los impactos señalados y en la página 10 se indica los rangos de valorización para determinar la ponderación de los mismos. Para los impactos *¨Cambios en la morfología superficial del terreno (-12). Aumento de la susceptibilidad a la erosión del suelo (-12). Alteración a la calidad de Agua superficial (-13). Generación de Empleos Indirectos (-10). Aumento de la economía local (-12). ¨, se indica la ponderación moderada; sin embargo, en la página 10, se indica ¨Los valores obtenidos para cada impacto son clasificados de acuerdo a la siguiente escala: 25 puntos o menos: impacto irrelevante...* ¨. Dado a que el rango de valoración para la ponderación de impactos no coincide con la información descrita en el cuadro, se solicita:

a. Revisar la información aportada en la respuesta a la primera información aclaratoria y presentar el cuadro de valoración y jerarquización de impactos ambientales conforme a los rangos de ponderación establecidos.

RESPUESTA DE LA PREGUNTA

a. Revisada la información aportada en la primera información aclaratoria en referencia a la pregunta 3; y conforme a los rangos de ponderación establecidos en la Matriz de Ponderación (Ver Tabla N° 1), se presenta la Valoración y Jerarquización de Impactos Ambientales corregidos. Ver Cuadro N° 1.

Tabla N° 1 Matriz de Ponderación.

VALORES DE PUNTUACIÓN DE LOS FACTORES.

NATURALEZAD EL IMPACTO	PTS.	PERSISTENCIA (PE)	PTS.
Impacto beneficioso	+	Fugaz o efímero	1
Impacto perjudicial	-	Temporal o transitorio	2
		Permanente o constante	4
RIESGO DE OCURRENCIA (RO)	PTS.	REVERSIBILIDAD (RV)	PTS.

378

Baja o mínima	1	Corto plazo	1
Media	2	Medio plazo	2
Alta	4	Irreversible	4
Muy alta	8		
Total	12		
EXTENSIÓN (EX)	**PTS.**	**PERIODICIDAD (PR)**	**PTS.**
Puntual	1	Irregular (aperiódico y esporádico)	1
Parcial	2		
Amplio o extenso	4	Periódico o de regularidad intermitente	2
Total	8	Continuo	
Critico	12		4
RECUPERABILIDAD (MC)	**PTS.**	**SIGNIFICANCIA *** (PE+RO+RV+EX +PR+MC)	
Recup. Inmediato	1	Bajo	< 10

El rango de valoración para la ponderación de para cada impacto son clasificados de acuerdo a la siguiente escala:

- 25 puntos o menos: impacto irrelevante
- Entre 26 y 50: impacto moderado
- Entre 51 y 75: impacto superior
- Más de 75: impacto crítico

377

Cuadro N° 1 Valoración y Jerarquización de los Impactos Identificados

VALORIZACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS.

FACTOR AFECTADO	N°	FASES DEL PROYECTO EN QUE APARECERÁ	IMPACTOS	NATURALEZA	PERTURBACIÓN	RIESGO DE	REVERSIBILIDAD	EXTENSIÓN (EX)	PERIODICIDAD (PR)	RECUPERABILIDAD	SIGNIFICANCIA * (P+EX+RO+D+RV)	PONDERACIÓN DEL IMPACTO
Suelo	1	Construcción	Cambios en la morfología superficial del terreno..	-	1	2	2	1	2	4	-12	Moderado
Suelo	2	Construcción	Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.	-	1	2	2	1	2	4	-12	Moderado
Suelo/Flora	3	Construcción	Afectación al suelo por la eliminación de la cobertura vegetal.	-	2	2	1	1	1	2	-9	Bajo
Suelo/Aire	4	Construcción y Operación	Contaminación por la generación de desechos sólidos.	-	1	2	1	1	1	2	-8	Bajo
Suelo/Aire	5	Construcción	Contaminación por la generación de aguas residuales por letrinas portátiles.	-	1	2	1	1	1	2	-8	Bajo
Flora/Fauna	6	Construcción y Operación	Contaminación ambiental por la generación de altos niveles de ruido.	-	1	2	1	1	1	1	-7	Bajo
Suelo	7	Construcción	Contaminación por la	-	1	2	1	1	1	1	-7	Bajo

376

VALORIZACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS.

		y Operación	generación de Vibración.									
Flora/Fauna	8	Construcción	Alteración de la fauna acuática y hábitat.	-	1	2	1	1	1	2	-8	Bajo
Agua/Suelo	9	Construcción	Contaminación de suelo y cuerpos de aguas superficiales (río) por derrames de hidrocarburos por uso de las maquinarias.	-	1	2	1	1	1	4	-10	Moderado
Agua	10	Construcción	Alteración a la calidad del Agua superficial.	-	2	2	2	1	2	4	-13	Moderado
Flora	11	Construcción y Operación	Modificación del Paisaje	-	1	2	1	1	1	2	-8	Bajo
Salud humana	12	Construcción	Afectación a la salud de los trabajadores.	-	1	2	1	1	1	2	-8	Bajo
Salud humana	13	Construcción y Operación	Accidentes de tránsito por falta de señalización.	-	2	2	1	1	1	2	-9	Bajo
Seres Humanos	14	Construcción	Afectación a los moradores colindantes del proyecto.	-	2	2	1	1	1	2	-9	Bajo
Economía	15	Construcción	Generación de Empleos Indirectos.	+	2	2	1	1	2	2	+10	Moderado
Economía	16	Construcción	Aumento de la Economía Local.	+	2	2	1	1	2	2	+10	Moderado

Realizados los cambios; para los impactos ¨Cambios en la morfología superficial del terreno (-12). Aumento de la susceptibilidad a la erosión del suelo (-12). Contaminación del Suelo y cuerpos de aguas superficiales (río) por hidrocarburos por uso de las maquinarias (-10). Alteración a la calidad de Agua superficial (-13). Generación de Empleos Indirectos (+10). Aumento de la economía local (+12). ¨, todos con ponderación moderada

375

2. SEGUNDA PREGUNTA.

En atención a la pregunta 4 de la primera información aclaratoria, en la página 58 se presenta copia simple de la cédula de la propietaria de la finca 22974, la señora Josefina Morrison.

Dado lo anterior se solicita:

a. Presentar copia de la cédula de la señora Josefina Morrison debidamente notariada.

SEGUNDA RESPUESTA

Se adjunta copia de la cédula notariada de la señora Josefina Morrison. Ver Anexo N° 1

3. TERCERA PREGUNTA

En atención a la pregunta 5 de la primera información aclaratoria, en la página 14 se indica que "… *la etapa de construcción será de 6 meses…*"; sin embargo, en el cronograma adjunto a la respuesta se hace referencia a que la fase de construcción tiene una duración de 7 meses.

Dado lo anterior, se solicita:

a. Aclarar el tiempo de duración de la fase de construcción del proyecto. De requerir corregir el cronograma adjunto en la respuesta de la primera información aclaratoria, deberá presentarlo nuevamente.

TERCERA RESPUESTA

La etapa de planificación será de 3 meses (90 días), mientras que, la etapa de construcción será de 6 meses, por lo que se ajusta el cronograma de ejecución del proyecto en 270 días hasta finalizada la etapa de construcción, por lo que se considera que el proyecto comprenderá un total de 9 meses.

Fase / Actividad	MESES 1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fase de Planificación	■	■	■						
Fase de Construcción				■	■	■	■	■	■
Fase de Operación							■	■	■
Fase de Abandono								■	■

374

4. CUARTA PREGUNTA

En atención a la pregunta 16 de la primera información aclaratoria, en la página 41 se indica "Se consideraron 30 encuestas ya que, no se consideró la encuesta efectuada a la Sra. Leslie Guerrero, la cual presentó inconsistencia al realizar la encuesta por el cambio continuo de diferentes respuesta, por lo que no quiso aportar su número de cédula…", sin embargo, en Anexo 15.11 Participación Ciudadana (volantes y encuestas) páginas 233 y 235, se presentaron también encuestas las cuales no poseen número de cédula, las cuales fueron consideradas en el análisis de las mismas; por lo que se reitera:

a. **Presentar el punto 10.5 PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA con el análisis de las 31 encuestas presentadas.**

RESPUESTA A LA PREGUNTA

Basada en la solicitud de la pregunta 4, se presenta el análisis del Plan de Participación Ciudadana considerando las 31 encuestas aplicadas. Conforme se indicó en el EsIA, "La percepción local sobre el proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL", cuyo promotor es La señora Clara Inés García Prieto Garzón de Abrego, con cédula de identidad personal N° 8-453-672 y el señor Gregorio Antonio Abrego García Prieto, con cédula de identidad personal N° 8-787-1076, está orientado a ser partícipes a los residentes aledaños sobre la construcción en el sitio de dicha obra, ya que los mismos están en el área de influencia de este proyecto.

La consulta a la comunidad se basó en la Técnica de entrevistas individuales (encuestas) con personas que son residentes en los alrededores del terreno donde se construirá la obra, la cual está básicamente representada por residentes del área, dicha área está conformada por área de desarrollo comercial, donde se realizan actividades económicas variadas".

Listado de personas encuestadas con su correspondiente número de cédula

N°	NOMBRE Y APELLIDO	CÉDULA O PASAPÓRTE	RESIDE O TRABAJA
1	Anel Suira Cardenas	8-778-951	Reside
2	Sergio Mojica	8-1047-274	Trabaja
3	Betzabé Arias	8-871-698	Trabaja

373

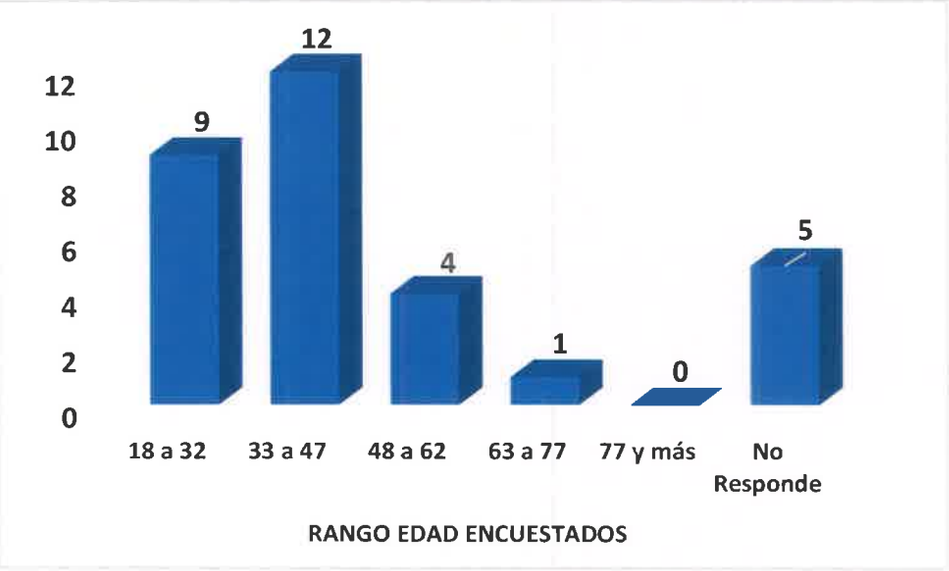
N°	NOMBRE Y APELLIDO	CÉDULA O PASAPÓRTE	RESIDE O TRABAJA
4	Pedro Hernández	8-178-688	Ambas
5	Jonathan Atencio	8-893-2290	Reside
6	Gilberto Cervantes	8-420-290	Reside
7	Mara Cañate	8-781-2176	Reside
8	Elsa Bejarano	8-328-379	Reside
9	Benito Romero	8-810-1221	Reside
10	Sandra Villareta	8-875-2397	Reside
11	Kathia Núñez	8-906-833	Reside
12	Dustin Flores	8-737-2040	Reside
13	José Garzola	8-829-982	Reside
14	José Acevedo	8-745-432	Reside
15	Porfirio Góndola	8-511-311	Reside
16	Ángel Meléndez	8-794-1940	Reside
17	Angelica Esterilla	8-815-408	Reside
18	Roberto Rodríguez	8-713-1599	Reside
19	Lia Visuetti	8-498-969	Reside
20	Marcial Bonilla	8-769-272	Ambas
21	Ovidio Camarena	9-701-998	Reside
22	Ruth Montenegro	8-804-1419	Reside
23	Mario Bermúdez	8-123-1408	Reside
24	Ivone Rangel	8-529-9230	Reside
25	Jesive González	8-787-2105	Reside
26	Rosario Figueroa	PN-0080516	Reside
27	Esmeralda García	8-418-108	Reside
28	María Villalobos	8-748-403	Reside
28	Benito Veja	No aporto número	Ambas

N°	NOMBRE Y APELLIDO	CÉDULA O PASAPÓRTE	RESIDE O TRABAJA
30	Leslia Guerrero	No aporto número	Reside
31	O. Ríos	No aporto número	Policía

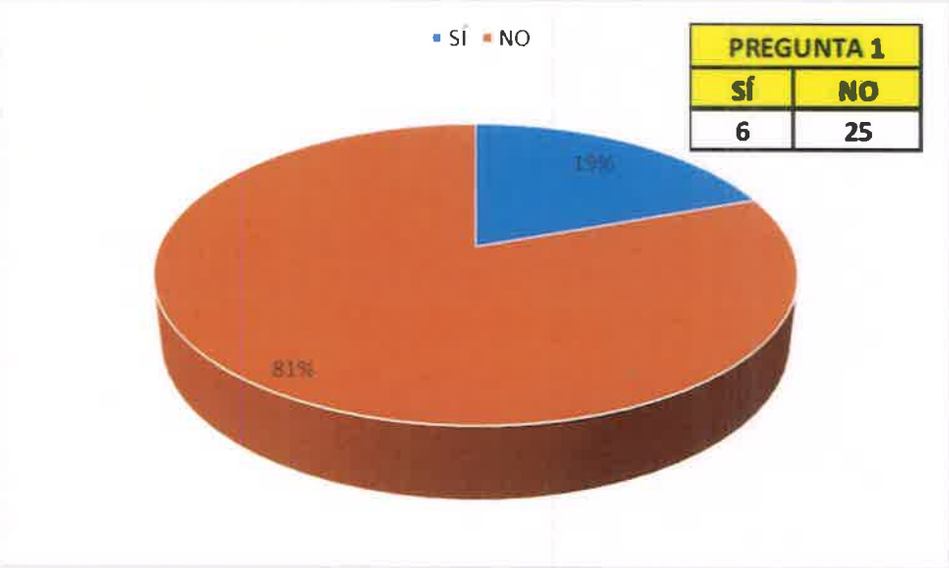
Encuestados. Según sexo (masculino – femenino)

Encuestados. Según edad

RANGO EDAD ENCUESTADOS					
18 a 32	33 a 47	48 a 62	63 a 77	77 y más	No Responde
9	12	4	1	0	5



Pregunta 1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto de Construcción del Cajón Pluvial, dentro de la finca con Folio Real No. 23090 (F) con código de ubicación 8714, Lote No.9?



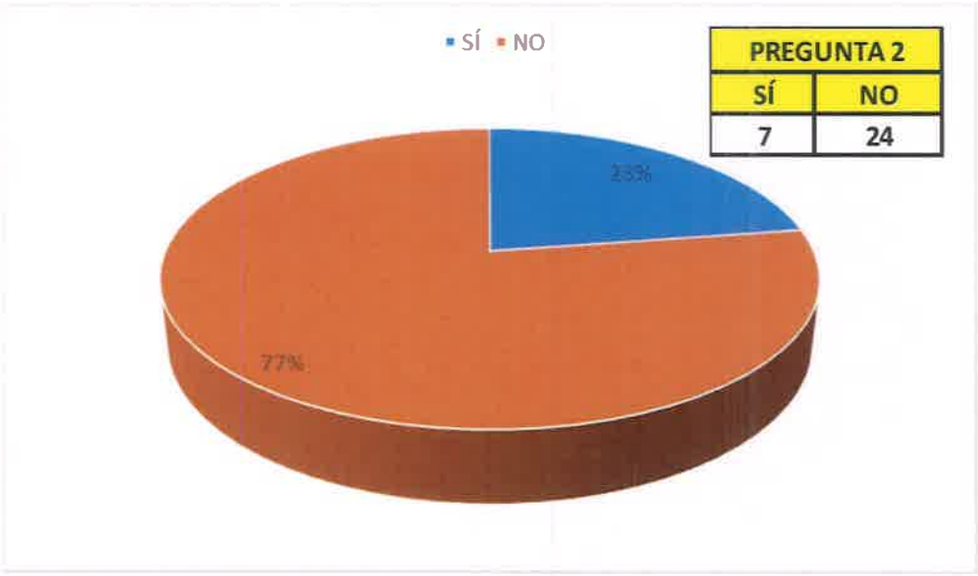
PREGUNTA 1	
SÍ	NO
6	25

Un 81% de los encuestados no tenía conocimiento del proyecto. De igual manera, como se indicó en los documentos entregados para evaluación, el proceso contó con un período de

370

comunicación a la comunicación, avisos de consulta pública, así como también la distribución de volantes para dar a conocer del proyecto dentro en las áreas próximas al área de influencia directa e indirecta del mismo.

Pregunta 2. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, sobre temas de seguridad social?

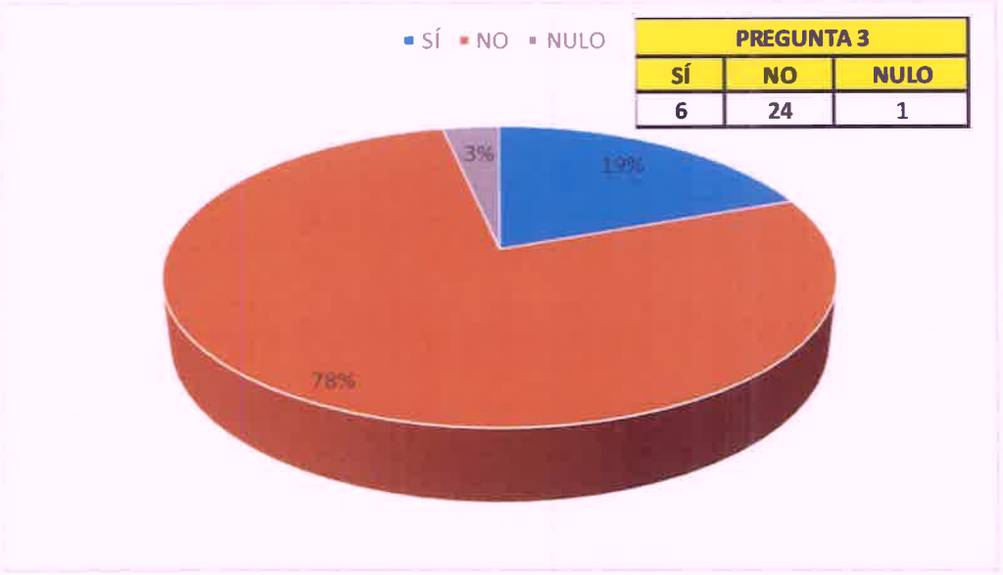


PREGUNTA 2	
SÍ	NO
7	24

El proyecto tienen bajos impactos, aquellos moderados tendrán su determinado plan de acción o medida de mitigación correspondiente, conforme avance en la fase del proyecto en la que se encuentre. De igual manera, las encuestas reflejan la anuencia que la ejecución del mismo no generará mayores impactos o cambios a la línea base del entorno.

Pregunta 3. ¿Considera que la actividad que desarrollará la empresa afectará la flora y la fauna?

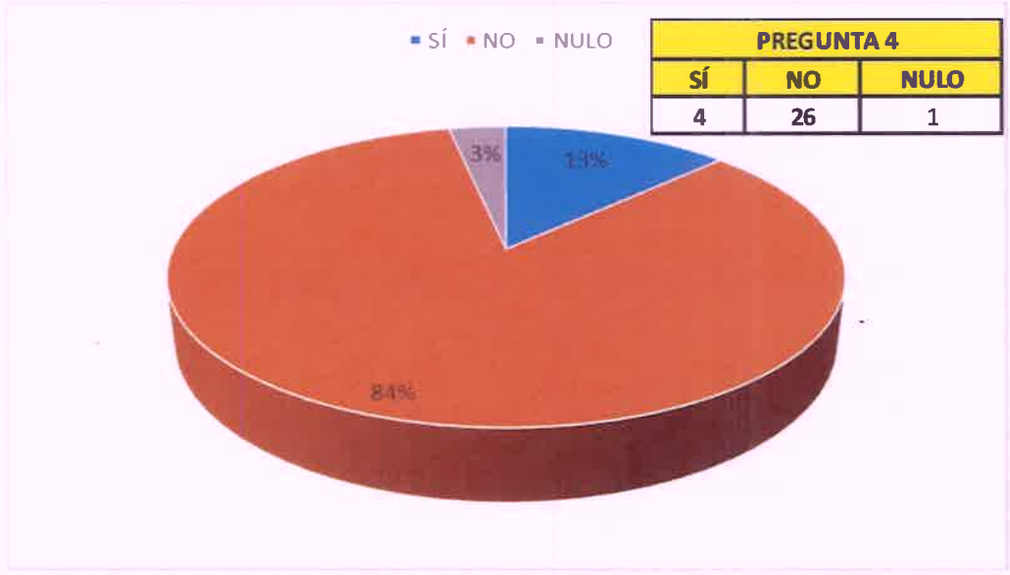
369



PREGUNTA 3		
SÍ	NO	NULO
6	24	1

Conforme las evaluaciones realizadas en los componentes biológicos del EsIA se indican que no habrá alteración de la fauna y flora. De igual manera, durante el proceso de encuesta, se le brinda mayor información acerca del cuidado en no alterar dicho entorno.

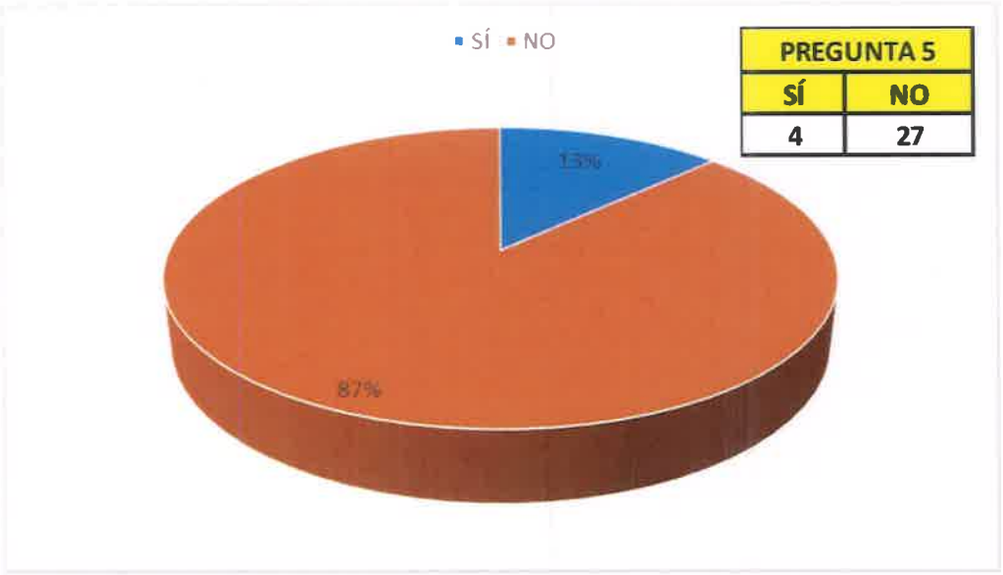
Pregunta 4. ¿Considera que la construcción a futuro del proyecto es peligrosa para la comunidad?



PREGUNTA 4		
SÍ	NO	NULO
4	26	1

El proceso tiene una marca consideración en la que están conscientes que los impactos que generará el proyecto no alterará a la comunidad.

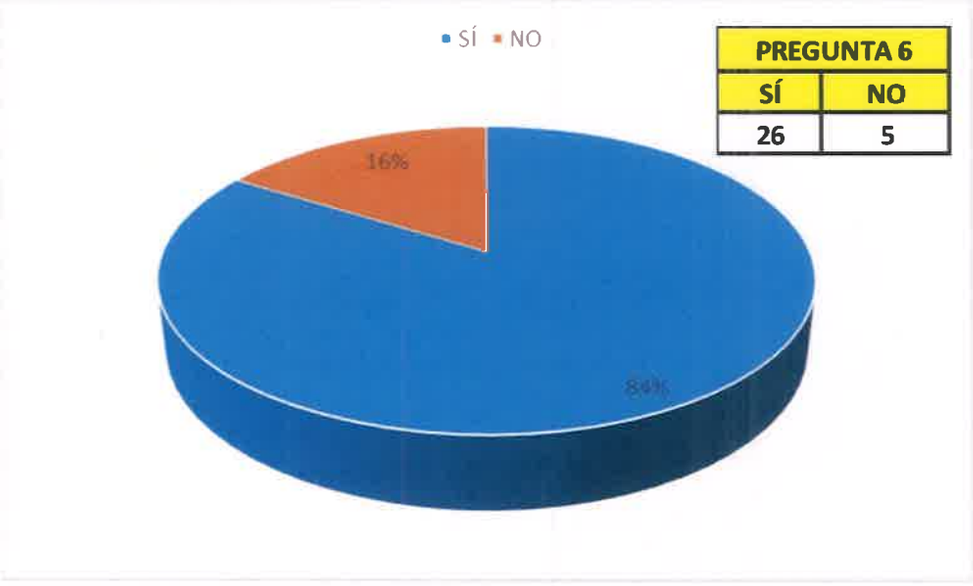
Pregunta 5. ¿Considera usted que el proyecto alcanzará daño irreparables para comunidad?



De manera cónsona con lo descrito en la pregunta anterior, lo positivo de un proceso de participación ciudadana y consulta pública es la formación y toma de conciencia de la comunidad, el cual refleja tener un alto porcentaje de respaldo al proyecto.

367

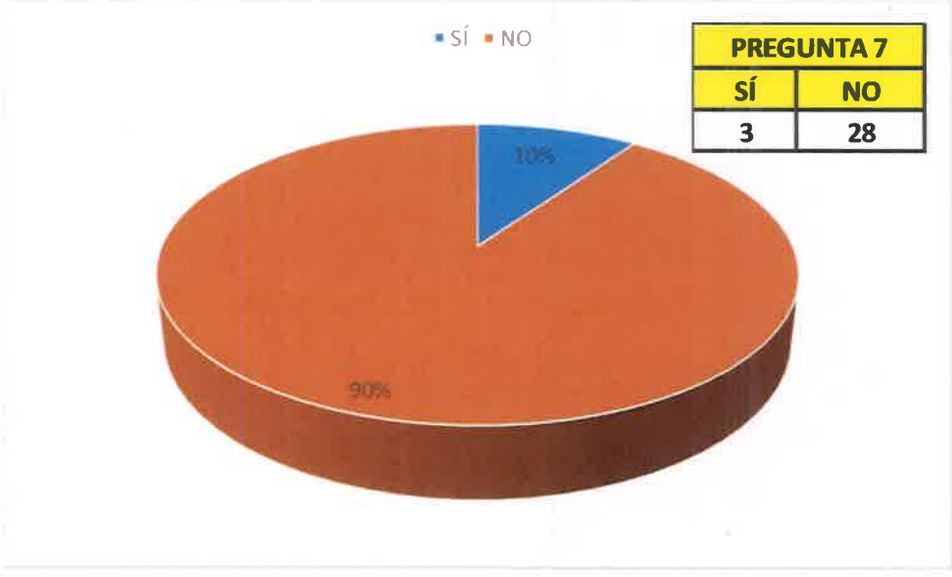
Pregunta 6. ¿Cree usted que el proyecto debe beneficiar a la comunidad?



PREGUNTA 6	
SÍ	NO
26	5

El desarrollo del proyecto beneficiará a la comunidad de manera positiva en la generación de empleo, así como apoyo económico en el sector de la industria de la construcción del lugar.

Pregunta 7. ¿Se opone usted al desarrollo del proyecto?



PREGUNTA 7	
SÍ	NO
3	28

De conformidad con lo descrito en el capítulo de participación ciudadana del EsIA, el análisis

de las encuestas realizadas mantiene un apoyo positivo al proyecto, ya que impactará a la reactivación económica del área a través del fomento laboral para en la comunidad.

De igual manera, se contemplan las debidas medidas de mitigación para reducir al máximo los impactos negativos que se puedan generar durante la Construcción del Cajón Pluvial.

5. QUINTA PREGUNTA.

En atención a la pregunta 17 de la primera información aclaratoria, en Anexo 8.2 se presenta copia del informe de calidad de aire y en Anexo 8.3 se presenta copia del informe de calidad de aguas superficiales. Además, Anexo 9 se presenta nota que indica el alcance de acreditación del laboratorio que realizó el monitoreo de calidad de aguas superficiales; sin embargo, dicha acreditación hace referencia a que los métodos de ensayos acreditados para este laboratorio corresponden a aguas residuales. Dado lo anterior se solicita:

a. Presentar informes de monitoreo calidad de aire, original o copia con sello fresco, de acuerdo al código Judicial Título II, artículo 833 donde indica *¨los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el ministerio Público encargado de la custodia original, a menos que sean compulsadas del original o en copia autenticada en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa¨.*

b. Presentar informe de monitoreo de calidad de agua, elaborado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), cuya acreditación incluya aguas naturales, original o copia con sello fresco, de acuerdo al Código Judicial Titulo II, artículo 833 donde indica *¨los documentos se aportaran al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código, las copias podrán consistir en transcripción o reproducción química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el ministerio Público encargado de la custodia original, a menos que sean compulsadas del original o en copia autenticada en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa¨.*

RESPUESTA A LA PREGUNTA

En atención a lo solicitado, se presentan los siguientes informes:

- Informes de monitoreo calidad de aire. Ver Anexo N° 3.
- Informe de monitoreo de calidad de agua, elaborado por la empresa Corporación Quality Services, la cual cuenta con la acreditación del Consejo Nacional de Acreditación (CNA). Ver Anexo N° 4.

Cabe la observación que en Nota S/N del 28 de diciembre de 2022, se realizó entregael 06 de enero de 2023 al Departamento de Evaluación e Impacto Ambiental de las respuestas a la DEIA-DEEIA-AC-0144-1410-2022 del 14 de octubre de 2022, en el cual en su Anexo No. 8 se entregan los monitoreos con firma y sello original de los informes de monitoreo de ruido ambiental, calidad de aire, calidad de agua.

6. SEXTA PREGUNTA

En atención a la pregunta 19 de la primera información aclaratoria, respecto al punto a, se solicita "indicar área y coordenadas del cajón pluvial a construir", no obstante, en la respuesta dada se indica que el área de construcción del cajón es de 137.25 m^2. Mediante MEMORANDO-DIAM-0073-2023, La Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente indica *"...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: ...Cajón pluvial – superficie 1 ha + 0914.42* m^2*..."*. Respecto al punto d, donde se solicita presentar plano con la servidumbre de protección; al respecto se ha dado lo anterior se reitera lo siguiente:

a. Indicar área y coordenadas del cajón pluvial a construir (las coordenadas presentadas deben reflejar el área a intervenir para la construcción del cajón pluvial).
b. Presentar el plano de la fuente hídrica a intervenir con su correspondiente servidumbre de protección, en concordancia con lo establecido en el Artículo 23 y 24 de la ley 1 de 3 de febrero de 1994.

RESPUESTA A LA PREGUNTA

En atención a la solicitud se presenta:

a. Plano con el área y coordenadas del cajón pluvial a construir; las mismas contiene el área a intervenir para la construcción. Ver Anexo N° 5.
b. En Anexo N°6, se presenta el plano de la fuente hídrica a intervenir detallando la zona de servidumbre de protección.

7. SEPTIMA PREGUNTA

En atención a la pregunta 21 de la primera información aclaratoria, en la que se solicita que la Señora Clara Inés García -Prieto de Abrego valide y corrobore la información suscrita por el señor Gregorio Abrego respecto a las notas sin número, recibidas los días 5 y 7 de octubre de 2022, mediante las cuales hace entrega de los avisos de consulta pública correspondientes a las publicaciones en el periódico El Siglo realizadas los días 3 y 4 de octubre de 2022; el fijado y desfijado del Municipio de Panamá. Al respecto se presenta Nota sin número del 10 de diciembre de 2022, mediante la cual la señora Clara Inés García - Prieto de Abrego valida la información de la Nota sin número recibida el 5 de octubre de 2022, a través de la cual se hace entrega de los Avisos de Consulta Pública correspondientes a las publicaciones en el periódico. Dado lo anterior:

364

a. Solicitamos que la señora Clara Inés García -Prieto de Abrego valide y corrobore la información suscrita por el señor Gregorio Abrego respecto a las notas sin número, recibida el día 7 de octubre de 2022, mediante la cual hace entrega del Aviso de Consulta Pública correspondiente al fijado y desfijado del municipio, TAL COMO LO ESTABLESCE EL ARTÍCULO 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 ¨ El Promotor deberá enviar al Ministerio de Ambiente la hoja de periódico completa… En el caso de los anuncios fijados en el municipio se debe remitir el extracto con fecha de fijado y desfijado de esta dependencia...¨.

RESPUESTA A LA PREGUNTA

En Anexo N° 7 se presenta nota debidamente notariada por la señora Clara Inés García - Prieto de Abrego validando y corroborando la información suscrita por el señor Gregorio Abrego respecto a las notas sin número, recibida el día 7 de octubre de 2022, mediante la cual hace entrega del Aviso de Consulta Pública correspondiente al fijado y desfijado del municipio.

8. OCTAVA PREGUNTA

En atención a la pregunta 9 de la primera información aclaratoria, en la que solicita: ¨*Indicar superficie y tipo de vegetación*¨; en la respuesta dada se indica ¨*Refiérase al Anexo N° 5 ¨Inventario Forestal Cajón Pluvial*¨; sin embargo, el inventario forestal no indica cuanto será la superficie a afectar:

a. Indicar superficie y tipo de vegetación a afectar.
b. Delimitar mediante plano el área a intervenir y presentar las coordenadas de dicha superficie.

RESPUESTA A LA PREGUNTA

En el Anexo 8 se presenta plano delimitando el área a intervenir y sus respectivas coordenadas. De igual manera, se entrega evidencia gráfica de la superficie a intervenir correspondiente al proyecto, y vegetación a ser afectada, la cual tiene su debida mitigación.
Una vez iniciado el proyecto, se realizarán las debidas solicitudes de indemnización ecológica, rescate y reubicación de fauna (de ser requerido), y un plan de arborización como medida de compensación ecológica aplicable al proyecto.

363

9. NOVENA PREGUNTA

Mediante Nota SAM-031-2023, la Unidad Ambiental del Ministerio de Obras Públicas solicita lo siguiente:

"…*Presentar un análisis real de las inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende, su comportamiento ante precipitaciones máximas.

- Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos…"

RESPUESTA A LA PREGUNTA

Cabe resaltar que el sitio donde se llevará a cabo el proyecto no es propenso a inundaciones; sin embargo, a continuación, se describen algunas las técnicas de ingeniería que se utilizaran para el control de erosión y sedimentos de requerirse:

- Coordinar en lo posible que las actividades de corte, movimiento de tierra y relleno se ejecuten durante la estación seca.
- Proteger los suelos extraídos de las excavaciones, de forma que no queden expuestos a las corrientes de agua durante la estación lluviosa.
- Proteger con material estabilizador las áreas donde se realicen movimientos o remociones de suelos durante la estación lluviosa.
- Utilizar barreras muertas para regular o romper la velocidad de la escorrentía pluvial, y como medida de retención de sedimentos.
- Realizar limpieza y extracción de sedimentos que puedan llegar loa drenajes pluviales temporales y permanentes que existan en la zona. Evitar acumular sedimentos en los drenajes pluviales.
- Restringir la operación de los equipos y maquinaria dentro de la huella del proyecto.

De igual manera, adjuntamos aprobación de revisión gráfica, documental, hidrológica e hidráulica del proyecto por parte del Ministerio de Obras Públicas, sustentando toda evaluación, o consulta realizada durante el proceso, la cual sustenta gestión ejecutada.

362

ANEXOS

3c1

COPIA CÉDULA NOTARIADA DE LA SEÑORA JOSEFINA MORRISON.

360

REPÚBLICA DE PANAMA
TRIBUNAL ELECTORAL

Josefina
Morrison Rodriguez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 16-AGO-1940
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ,PANAMA
SEXO: F
TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 16-NOV-2022
EXPIRA: 16-NOV-2052

8-97-959

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA QUINTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

TE TRIBUNAL ELECTORAL

DIRECTOR NACIONAL DE CEDULACIÓN

8-97-959

EA8D1NI0031

Yo **Gilberto Enrique Cruz Rodríguez**, Notario Público Quinto del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-287-89

CERTIFICO:

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

Panamá 27 ABR 2023

Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodríguez
Notario Público Quinto

359

INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL (AIRE – AGUA)

358

REPUBLICA DE PANAMÁ

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CANAL PLUVIAL

INFORME DE CALIDAD AIRE

UBICACIÓN

CORREGIMIENTO DE CHILIBRE
DISTRITO DE PANAMA
PROVINCIA DE PANAMÁ

REALIZADO POR:

EVALUACIÓN MONITOREO AMBIENTAL, S. A.

JUNIO, 2022

CONTENIDO	PAG.
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA Y DEL MONITOREO	3
1. OBJETIVOS	4
2. METODOLOGÍA	4
3. RESULTADOS	6
4. INTERPRETACIÓN	6
5. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES	6
6. PERSONAL TÉCNICO	6
ANEXOS	7

INFORME DE CALIDAD DE AIRE

Datos generales del proyecto:	
Nombre del Proyecto	**CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL**
Promotor	**CLARA GARCÍA Y ANTONIO ABREGO**
Ubicación	**Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá**
Monitoreo:	
Norma aplicable	OPS-OMS- Valores guías. ANAM- Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire ACP. Norma 2610-ESM-109USEPA
Límite máximo permisible	OPS-OMS- PM10 (24hr)=50µg/m^3 ANAM, USEPA y ACP- PM10 (24hr)=150µg/m^3
Ubicación de la medición	Área de influencia del Proyecto
Método	Medición Automático,
Equipo utilizado	Microdust Pro Casella,
Rango de Medición	0.001-2,500mg/m3 por encima de 4 rangos 0-2,5,0-25,0-250 y 0-2.500mg/m^3 Rango activo fijo o Auto rango. Combustible -100 LEL; NO2 0 - 50 pm CO 0 -1999 ppm; CO2 0 -20 pm
Resolución	0,001mg/m^3
Estabilidad del cero	<2µg /m^3 / ° C
Estabilidad de la sensibilidad	+0,7% de la lectura/° C
Temperatura Operativa	0 ° C a 50 ° C
Temperatura de Almacenamiento	-20 ° C a 55 ° C
Aplicación	Aplicaciones • Control de nivel de polvo respirable. • Medición en ambientes laborales. • Control del nivel de polvo en proceso. • Inspecciones puntuales. • Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación. • Calidad del aire en interiores. • Detecciones de emisiones totales. • Muestreo de la polución aire en interiores

1. OBJETIVOS:

- Medir la calidad de aire a través de partículas totales en suspensión en el área de impacto del proyecto.
- Describir el método de muestreo utilizado.
- Relacionar la información recolectada con el cumplimiento de la normativa aplicable y con las condiciones ambientales del entorno.

2. METODOLOGÍA

2.1 Método de muestreo para partículas totales en suspensión

- **Método automático**.

Este método permite llevar a cabo mediciones de forma continua, para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar va desde los contaminantes criterios (PM10-), hasta tóxicos en el aire como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

- **Equipos utilizados para la medición:**

El microdust pro, permite visualizar en tiempo real, las concentraciones de polvo, con un rango amplio: 0,001mg/m3 a 250g/m3 (auto-rango). Al realizar una medición se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.
La calibración del Microdust Pro se realiza en campo, mediante un filtro óptico de calibración que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.

334

- **Escogencia de los sitios de muestreo**

La escogencia del área responde al sitio indicado por la Empresa promotora del proyecto.

- **Procedimiento de muestreo**
  - ➢ Se configura el equipo.
  - ➢ Se activa la memoria para guardar las mediciones.
  - ➢ Se coloca en el trípode para mediciones estacionarias o se lleva en la mano para las encuestas a pie, a través de la evaluación continua o de lugar de trabajo o entornos ambientales.

Registro de datos

- ➢ Se registra en hojas de control de datos o por medio del software del equipo de medición en la PC, de acuerdo a las condiciones del entorno ambiental donde se lleva a cabo la medición.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARIA QUINTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

EMA AMBIENTE
353

3. RESULTADOS DEL MUESTREO DE MATERIAL PARTICULADO

Tabla No. 1

Sitios	Coordenadas	PM10 µg/m³	ANAM, (24hr),µg/m³	USEPA (24hr),µg/m³	ACP (24hr),µg/m³
Sitio # 1 Entrada del Proyecto	0655321E; 1009099N Humedad Relativa=49% Temperatura Ambiente= 32°C	0.12	150.0	150.0	150.0

4. INTERPRETACIÓN

Durante la medición de partículas totales en suspensión, los resultados se encuentran dentro de la normativa. Se observó tránsito constante de vehículos livianos y pesados, dado que proyecto se encuentra ubicado en la vía Transístmica, arteria principal que conecta la Ciudad de Panamá con la Ciudad de Colón.

5. CONCLUSIONES

- Los resultados se encuentran dentro de la normativa.
- En el área donde se desarrollará el proyecto hay arbustos alrededor, y es un área abierta y despejada, por lo tanto, el polvo en suspensión se dispersa.

6. PERSONAL TÉCNICO.

INFORME ELABORADO POR:

Lic. Fabián D. Maregocio S.
Químico
Id. 480 Reg. 576

Yo Gilberto Enrique Cruz Rodríguez, Notario Público Quinto del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-287-89

CERTIFICO:

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

Panamá 27 ABR 2023

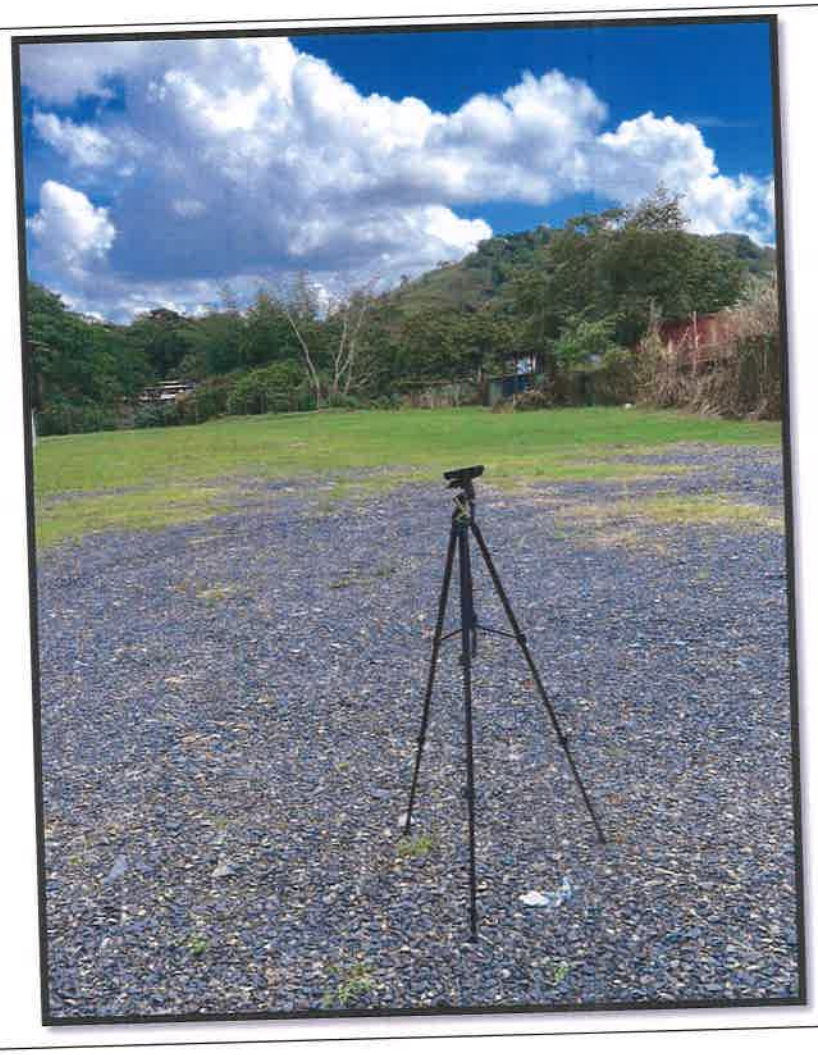
Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodríguez
Notario Público Quinto

EMA AMBIENTE S.A.
352

ANEXOS

351

FOTOGRAFÍAS DE EVIDENCIA DEL MUESTRO



Entrada del Proyecto
Coordenadas 0655321E; 1009099N

Certificate of Conformity and Calibration

CASELLA CEL

Instrument Type:- **Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500mg/m3)**
Serial Number **0721317**

Calibration Principle:-

Calibration is performed using ISO 12103 Pt1 A2 Fine test dust *(Natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent, Particle size range 0.1 to 80 µm).*

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions:- **23 °C** **26 %RH** **Test Engineer:-** A Dye **Date of Issue:-** December 15, 2021

Equipment:-

Microbalance:- Cahn C-33 Sn 75611
Air Velocity Probe:- DA40 Vane Anemo. Sn 10060
Flow Meter:- BGI TriCal EQ10851

Calibration Results Summary:-

Applied Concentration	Indication	Error	
8.85 mg/m3	8.90	1%	*Target Error <15%*

Declaration of conformity:-

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2000 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

Casella CEL (U.K.)
Regent House
Wolseley Road
Kempston
Bedford
MK42 7JY
Phone: +44 (0) 1234 844100
Fax:- +44(0) 1234 841490
E-mail: info@casellacel.com
Web: www.casellacel.com

Casella USA
17 Old Nashua Road #15
Amherst
NH 03031-2839
U.S.A.
Toll Free: +1 (800) 366 2966
Fax +1 (603) 672 9053
E-mail: info@casellaUSA.com
Web: www.casellaUSA.com

Casella España S.A.
Polígono Európolis
Calle C, nº4B
28230 Las Rozas - Madrid
Phone: + 34 91 640 75 19
Fax:- + 34 91 636 01 96
E-mail: online@casella-es.com
Web: www.casella-es.com

INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA NATURAL

2023

CLARA INES GARCIA PRIETO GARZÓN DE ABREGO

CAJON PLUVIAL

CHILIBRE, PANAMÁ

CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.
RUC: 1707902-1-687920 DV.52
LABORATORIO DE ENSAYO
Villa Lucre, Calle 16, Local 39, Tel. 393-8681, Fax 393-8680

CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN
LABORATORIO DE ENSAYOS ACREDITADO
LE-047

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE

Nombre	CLARA INES GARCIA PRIETO GARZÓN DE ABREGO
Contacto	Ing. Fabián Maregocio

2. DATOS TÉCNICOS

Procedimiento de Planificación y Ejecución de Muestreo	N/A		
Plan de Muestreo	N/A		
Cadena de Custodia	CC-110-02-23		
Dirección de Colecta de la Muestra	Chilibre, Panamá		
Matriz	Agua Natural (B)	**Lote**	N/A
		Especie	N/A
Número de Muestras	Una (1) muestra		
Tipo de Ensayos a Realizar	fisicoquímicos y microbiológicos		
Fecha de Producción	N/A		
Fecha de Muestreo	16 de febrero de 2023		
Fecha de Recepción en el Laboratorio	16 de febrero de 2023		
Fecha de Análisis de la Muestra en el Laboratorio	16 al 28 de febrero de 2023		
Fecha del Reporte	02 de marzo de 2023		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	**Temperatura (°C)**	21.5 ± 0.11	
	Humedad (%)	56.6 ± 0.8	

Norma Aplicable: Decreto Ejecutivo No. 75 (de 4 de junio de 2008). "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo". Sin contacto directo

3. RESULTADOS

Parámetro	A-NAT-01	Decreto Ejecutivo No. 75. Sin Contacto directo	Declaración de Conformidad	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
Temperatura	21.5	3 °C ΔT	Conforme	0.471	0.1	°C	SM 2550- B
pH	7.11	6.5 – 8.5	Conforme	0.044	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
Conductividad Eléctrica	548	N/A	N/A	12.046	2.0	µS/cm	SM-2510-B
Turbiedad	2.45	50 – 100	Conforme	3.230	0.5	NTU	SM 2130-B
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	9	N/A	N/A	0.173	3	mg/L	HACH 8000
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	2.49	3 – 5	Conforme	0.171	2	mg/L	SM-5210 B

Coliformes Totales	3.0 x10^2	N/A	N/A	0.200	1	UFC/100 mL	SM 9222B
Coliformes Fecales	100	251 – 450	Conforme	0.200	1	UFC/100 mL	SM 9222D
Sólidos Disueltos Totales	66	< 500	Conforme	0.022	2.0	mg/L	SM-2540C
Sólidos Totales	108	N/A	N/A	0.076	1.33	mg/L	SM-2540B

4. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

4.1. PUNTO 1: A-NAT-01	COORDENADAS (UTM)	N: 1009254 E: 655332

N/A

FOTO 1. Colecta de muestra

5. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

Figura No. 1. Área de Muestreo

6. OBSERVACIONES

N/A

7. OPINIONES E INTERPRETACIONES

N/A

ELABORADO POR:		APROBADO POR:
Lic. Rosmery Gordón Analista de Laboratorio	Lic. Diana Pérez Analista de Laboratorio	Lic. Eliodora González Supervisor (a) de Laboratorio

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Diana L. Pérez R.
C.T. Idoneidad N° 223

ELIODORA GONZÁLEZ
Químico
Idoneidad No. 0667
Ley 45 del 7 agosto de 2001

NOTAS

1. (**): Parámetro no cubierto por el alcance de la acreditación.
2. (*): Parámetro subcontratado a un laboratorio externo.
3. (***): Incertidumbre no calculada.
4. (d): Dato suministrado por el cliente.
5. N.D.: No detectado. Cantidad o concentración por debajo del límite de detección del método.
6. L.D.: Límite de detección.
7. L.C.: Límite de cuantificación.
8. La incertidumbre calculada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
9. N/A: No aplica.
10. MNPC: muy numeroso para contar.
11. T.N: corresponde a la Temperatura del Cuerpo Receptor.
12. Los resultados de este informe solo se relacionan con las muestras sometidas a ensayo (ver muestras en punto 3 del presente documento).
13. Corporación Quality Services no se hace responsable si la información suministrada por el cliente afecta la validez de los resultados.
14. Este informe no será reproducido ni total ni parcialmente sin la autorización escrita de Corporación Quality Services.
15. Para efecto de los resultados expresados en el informe, la regla de decisión que aplica el laboratorio es en función de la zona de seguridad (w) que es igual a la incertidumbre expandida (U)

8. ANEXOS

8.1. COPIA DE CADENA DE CUSTODIA

Yo Gilberto Enrique Cruz Rodriguez, Notario Público Quinto [illegible]
de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-287-89

CERTIFICO:

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

Panamá 27 ABR 2023

Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodriguez
Notario Público Quinto

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA QUINTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

LABORATORIO DE ENSAYO

CADENA DE CUSTODIA (COLECTA Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS)

FORM./ V.	CQS-PTL-001-F002/4
PROCED./ V.	CQS-PTL-001/11
	CQS-PTL-002/9

DATOS DEL SOLICITANTE

SOLICITANTE:	
CONTACTO:	
TELÉFONO/ CORREO ELECT.:	
TIPO DE ESTABLECIMIENTO:	

DATOS DEL MUESTREO

PROVINCIA:	
DIRECCIÓN:	

No. CADENA DE CUSTODIA.:	
No. PLAN DE MUESTREO:	
No. COTIZACIÓN:	

EQUIPO Y VERIF.

CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.	CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.
CQS-_____	pH				CQS-_____	Cloro residual (mg/L)			
CQS-_____	NTU				CQS-_____				
CQS-_____	CE (mS/m)/(µS/cm)				CQS-_____				
CQS-_____	SDT (mg/L)/(ppt)				CQS-_____				

ANEXOS

PLAN DE MUESTREO:	
ACTA DE MUESTREO:	
CADENA DE CUSTODIA:	
NOTA DE ENTREGA:	

OBSERVACIONES: *Los parámetros de campo al igual que los de laboratorio solicitados por el cliente, se detallan en la cotización mencionado en el presente documento.*

DATOS DE LA MUESTRA

	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA								COORDENADAS		PARÁMETROS DE CAMPO										PARÁMETROS DE LAB. (SÍ / NO)	CONDICIONES DE LA MUESTRA EN RECEPCIÓN							
No.	ID DE CAMPO	ID DE LABORATORIO	FECHA DE MUESTREO	HORA DE MUESTREO	MATRIZ	ESPECIE	TIPO DE MUESTRA	CONDICIONES AMBIENTALES [T (°C)/Clima]	NORTE	ESTE	T (°C)	pH	CE (mS/m)/(µS/cm)	Turbiedad (NTU)	Cloro Res. (mg/L)	OD (mg/L)	Salinidad (PSU)	Transparencia (m)	Caudal (L/seg)	T (°C) Cuerpo Receptor		VALIDEZ (SÍ / NO)	TIPO DE ENVASE	CANTIDAD DE ENVASES	CANTIDAD (unidades, mL, g)	TEMPERATURA (°C)	PRESERVACIÓN	AREA DE DISTRIBUCION DE LA MUESTRA	CONFORME (SÍ / NO)
1																													
2																													
3																													

MUESTREADO POR (nombre/firma):

FORMA DE ENVÍO/ FECHA:

ENTREGADO POR (nombre/firma):

RECIBIDO POR (nombre/firma/fecha/hora):

(*) La conformidad de una muestra se indica en base a todos los requisitos que esta debe cumplir por parámetro (envase, preservación y validez), estos requisitos se detallan en la *Tabla 1* del procedimiento *CQS-PTL-001 y CQS-PTL-002*

Matriz: A = agua potable, B = agua natural, C = agua residual, Alm = Alimento, SU = suelo, LO = lodo, SE = sedimento, EC = Escoria, CZ = Ceniza

Tipo de muestra: ms = muestra simple, mc = muestra compuesta

Clima: S = soleado, N =nublado, Ll = lluvioso

Tipo de envase: P = plástico, V = vidrio

Análisis requeridos o área de distribución: FQ = fisicoquímica, MB = microbiología

Preservación: (a) = hielo, (b) = H_2SO_4, (c) = HCl, (d) = HNO_3, (e) NaOH, (f) = otra

FORM. = formato| PROCED. = procedimiento| V. = versión| Vteó. = valor teórico| Vexp. = valor experimental| MUEST. = muestreo| LAB. = laboratorio| N/A = no aplica

PLANO E INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LA FUENTE HÍDRICA A INTERVENIR INCLUYENDO LA ZONA DE SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN

343

ARQUITECTURA • TECNOLOGIA • CONSULTORIA

P-969

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN CAJÓN PLUVIAL

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMA

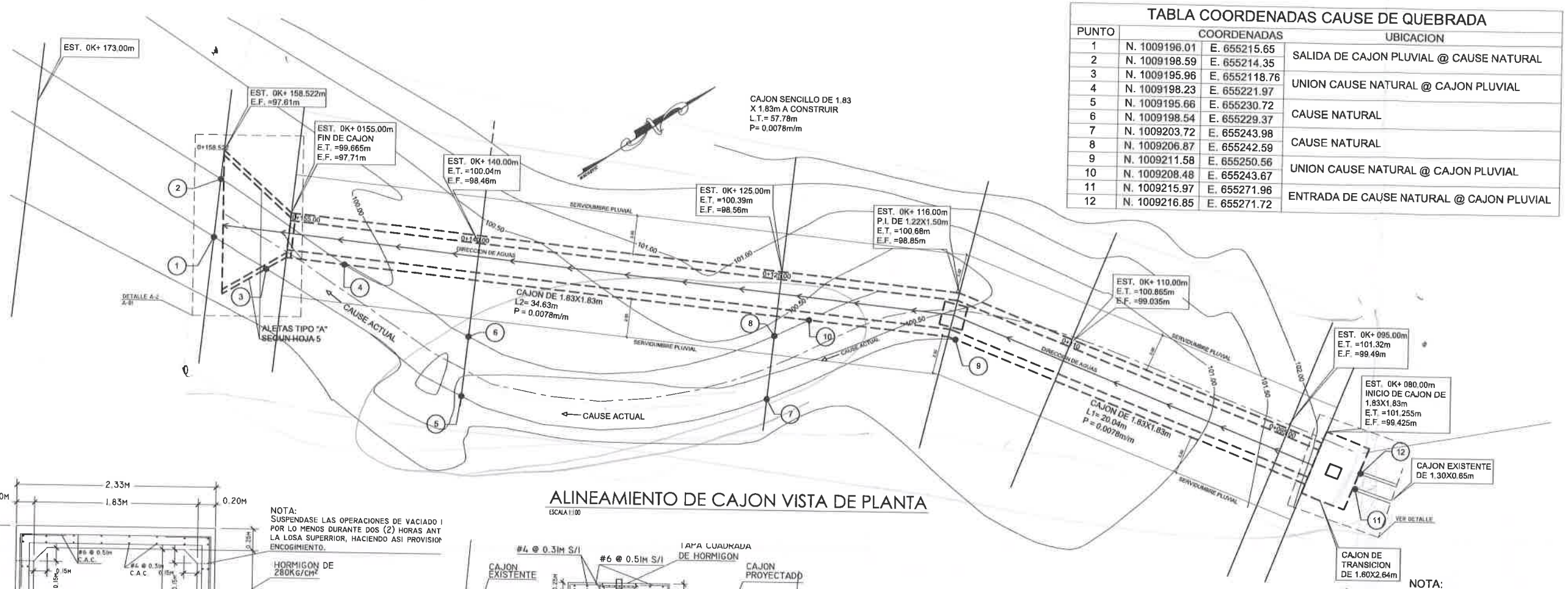
VERTICES DEL LOTE

COORDENADAS DATUM WGS-84

PUNTO	COORDENADAS
1	9° 7' 33.37" N , 79° 35' 12.62" W
2	9° 7' 34.37" N , 79° 35' 10.92" W
3	9° 7' 39.52" N , 79° 35' 14.07" W
4	9° 7' 38.55" N , 79° 35' 15.75" W

COORDENADAS UTM

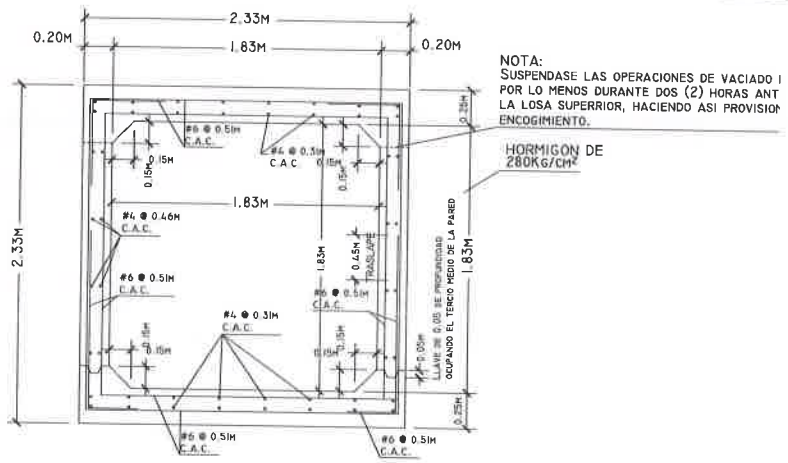
PUNTO	NORTE	ESTE
1	1009079.57	655287.96
2	1009110.79	655339.27
3	1009268.90	655242.16
4	1009238.43	655191.04



ALINEAMIENTO DE CAJON VISTA DE PLANTA

ESCALA 1:100

TABLA COORDENADAS CAUSE DE QUEBRADA			
PUNTO	COORDENADAS		UBICACION
1	N. 1009196.01	E. 655215.65	SALIDA DE CAJON PLUVIAL @ CAUSE NATURAL
2	N. 1009198.59	E. 655214.35	
3	N. 1009195.96	E. 6552118.76	UNION CAUSE NATURAL @ CAJON PLUVIAL
4	N. 1009198.23	E. 655221.97	
5	N. 1009195.66	E. 655230.72	CAUSE NATURAL
6	N. 1009198.54	E. 655229.37	
7	N. 1009203.72	E. 655243.98	CAUSE NATURAL
8	N. 1009206.87	E. 655242.59	
9	N. 1009211.58	E. 655250.56	UNION CAUSE NATURAL @ CAJON PLUVIAL
10	N. 1009208.48	E. 655243.67	
11	N. 1009215.97	E. 655271.96	ENTRADA DE CAUSE NATURAL @ CAJON PLUVIAL
12	N. 1009216.85	E. 655271.72	

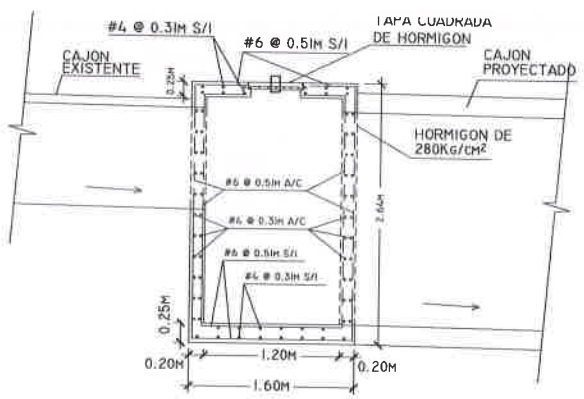


NOTA:
SUSPENDASE LAS OPERACIONES DE VACIADO I POR LO MENOS DURANTE DOS (2) HORAS ANT LA LOSA SUPERRIOR, HACIENDO ASI PROVISIOI ENCOGIMIENTO.

SECCION DE CAJON PLUVIAL DE 1.83 X 1.83m

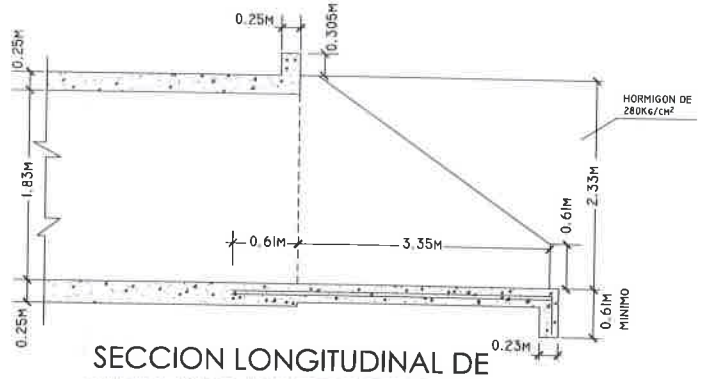
ESCALA 1:20

NOTA:
LOS ESPESORES DE PARED Y LOSA, ASI COMO EL DETALLE DE REFUERZO FUE UTILIZADO DE LA HOJA 1,008 PARA EL CAJON PLUVIAL DE 1.83X1.83m PARA UN RELLENO DE 1.50m MINIMO.



SECCION TRANSVERSAL DE CAJON DE TRANSICION DE 1.60X2.64m

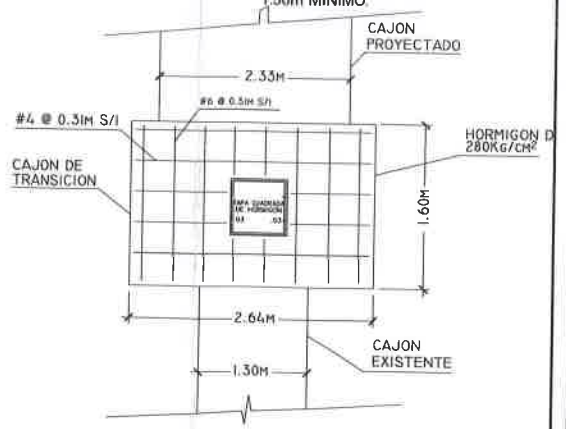
ESCALA 1:20



SECCION LONGITUDINAL DE ALETA TIPO "A" DE 3.35X2.33m

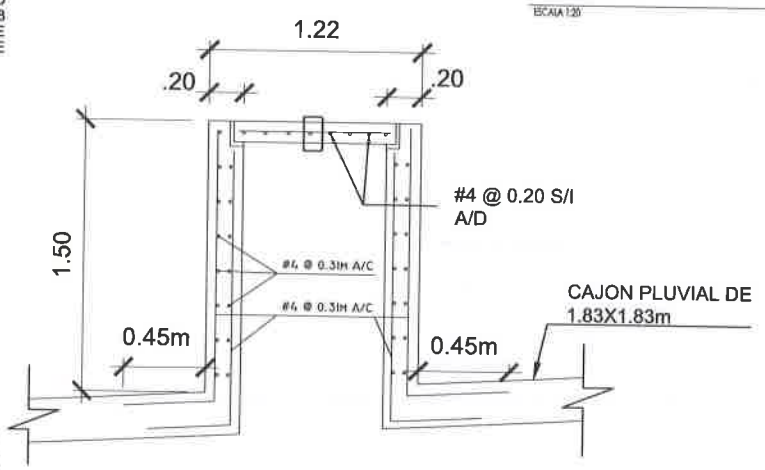
ESCALA 1:20

NOTA:
LOS ESPESORES DE PARED Y LOSA, ASI COMO EL DETALLE DE REFUERZO FUE UTILIZADO DE LA HOJA 1,008 PARA EL CAJON DE TRANSICION DE 2.64X1.64m PARA UN RELLENO DE 1.50m MINIMO.



PLANTA DE CAJON DE TRANSICION

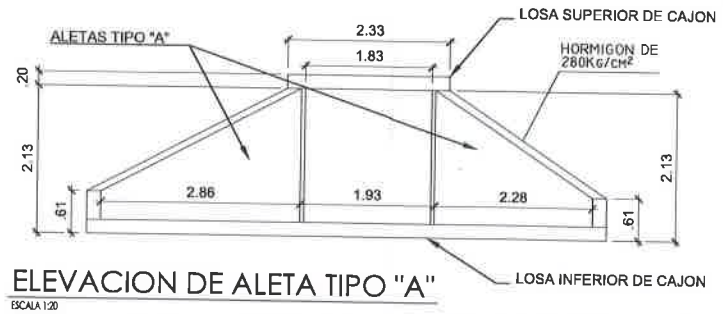
ESCALA 1:20



NOTA:
LOS ESPESORES DE PARED Y LOSA, ASI COMO EL DETALLE DE REFUERZO FUE UTILIZADO DE LA HOJA 1,008 PARA EL CAJON DE REGISTRO EN CAMBIO DE DIRECCION DE 1.22X1.50m PARA UN RELLENO DE 1.50m MINIMO.

SECCION TRANVERSAL DE CAJON P.I. DE 1.22X1.50m

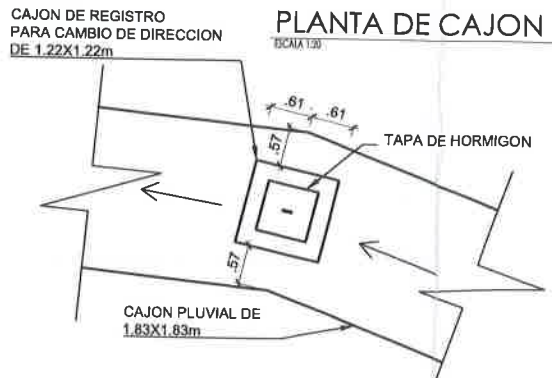
ESCALA 1:20



ELEVACION DE ALETA TIPO "A"

ESCALA 1:20

NOTA:
LOS ESPESORES DE PARED Y LOSA, ASI COMO EL DETALLE DE REFUERZO FUE UTILIZADO DE LA HOJA 1,008 PARA LAS ALETAS TIPO "A" DE 3.35X2.33m PARA UN RELLENO DE 1.50m MINIMO.



PLANTA DE CAJON DE P.I. DE 1.22X1.50m

ESCALA 1:20

EXP.969

Artecos
ARQUITECTURA • TECNOLOGIA • CONSULTORIA
DISEÑOS, PLANOS, AVALUOS, INSPECCIONES, CONSTRUCCIONES, PERITAJES, DISEÑOS INTERIORES, ADMINISTRACION DE PROYECTOS
ERICK ZAPATA
ARQUITECTO
ZAPATA
URB. ALTOS DEL DORADO, Tel: (507) 6090-6532. CALLE 15, CASA #27, APDO: P.O.BOX 2090, EL DORADO, PANAMÁ

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO
ENCAJONAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES (CAJON PLUVIAL)

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

DUEÑO O REPRESENTANTE LEGAL
GREGORIO ABREGO
FIRMA
CEDULA
CLARA GARCIA P. DE ABREGO
FIRMA
CEDULA

INGENIERO CIVIL: Ing. Félix Espinosa
DISEÑO: Ing. Félix Espinosa
DIBUJO: Jairo Olivardía
INGENIERO CIVIL: Ing. Félix Espinosa

CONTENIDO
PLANTA TOPOGRAFICA
DETALLES DE CAJON

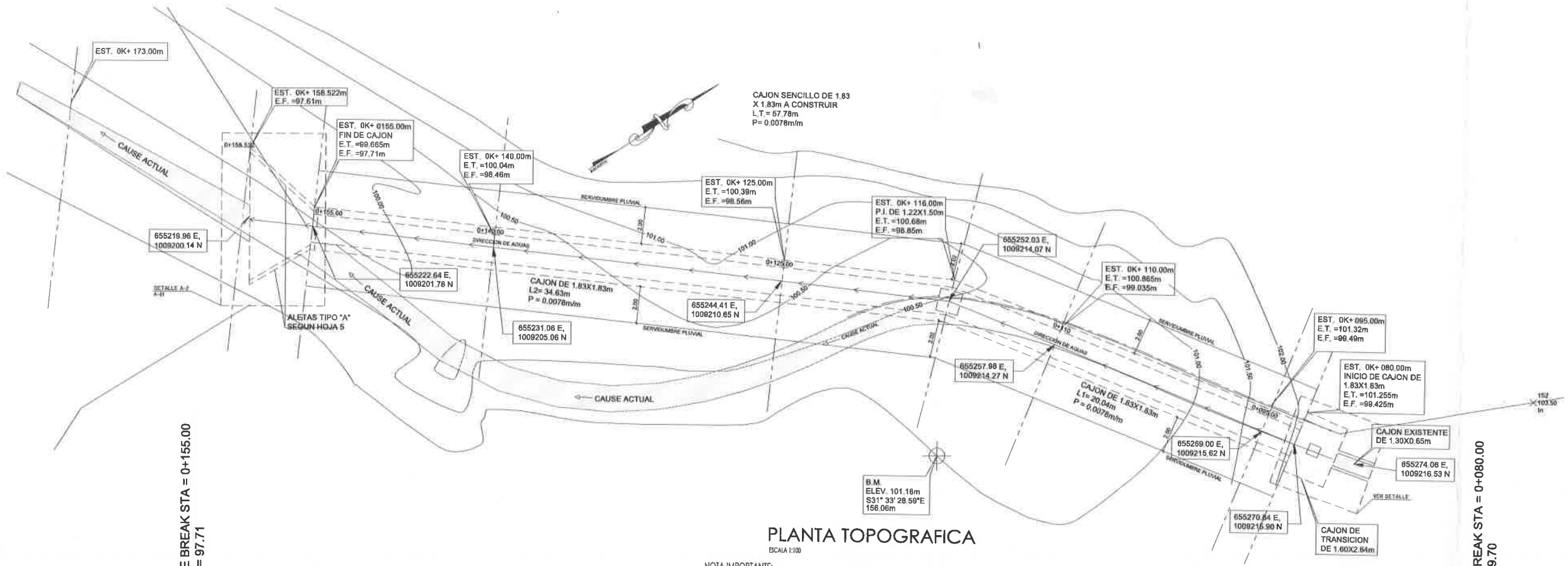
HOJA: A-02

FECHA: ABRIL 2021

HOJA 2 DE 5

© 2015, Artecos, S.A.
Todos los derechos reservados por la ley de Derecho de Autor. Estos dibujos no deben ser reproducidos total o parcialmente sin autorización escrita de Artecos, S.A.

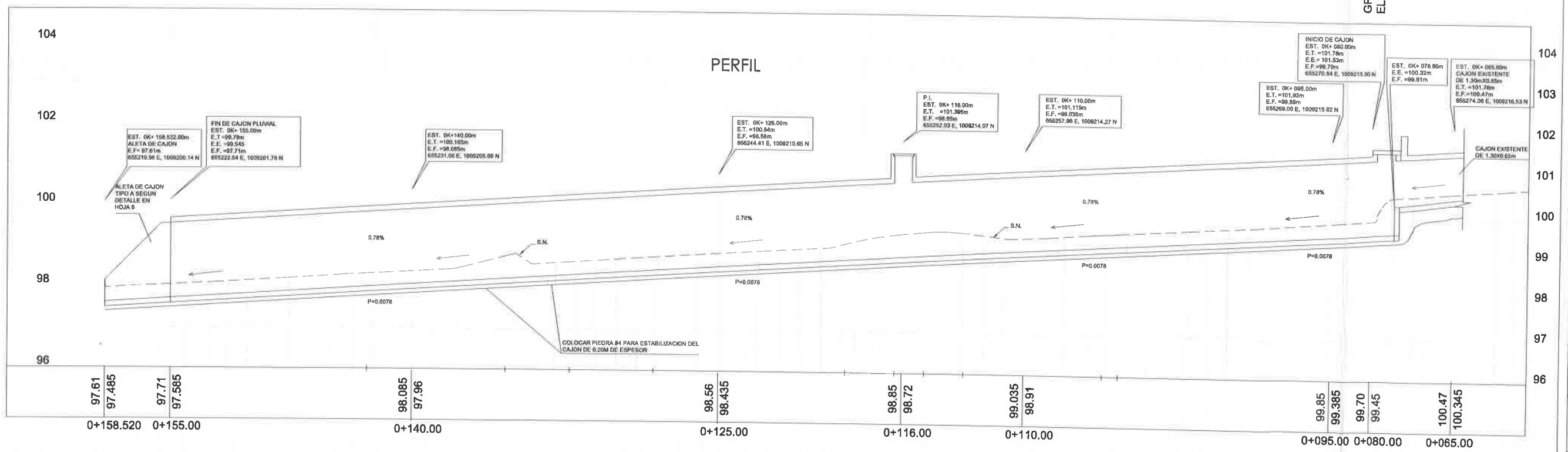
343



PLANTA TOPOGRAFICA

ESCALA 1:100

NOTA IMPORTANTE:
COORDENADAS UNIEVERSAL TRANSVERSAL DEMERCATOR TOMADAS AL CENTRO DEL CAJON PLUVIAL



SECCION LONGITUDINAL

ESCALA 1:100

NOTA IMPORTANTE:
COORDENADAS UNIEVERSAL TRANSVERSAL DEMERCATOR TOMADAS AL CENTRO DEL CAJON PLUVIAL

EXP.969

Artecos
ARQUITECTURA • TECNOLOGIA • CONSULTORIA

DISEÑOS, PLANOS, AVALUOS, INSPECCIONES, CONSTRUCCIONES, PERITAJES, DISEÑOS INTERIORES, ADMINISTRACION DE PROYECTOS

ERICK ZAPATA
ARQUITECTO
URB. ALTOS DEL DORADO, Tel: (507) 6090-6532, CALLE 15, CASA #27, APDO: P.O.BOX 5390, EL DORADO, PANAMÁ

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO
ENCAJONAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES (CAJON PLUVIAL)

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

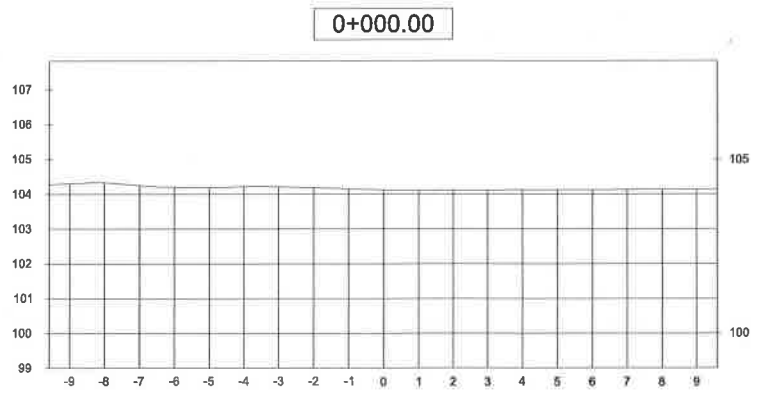
DUEÑO O REPRESENTANTE LEGAL
NOMBRE: GREGORIO ABREGO
FIRMA
CEDULA
CLARA GARCIA P. DE ABREGO
FIRMA
CEDULA
INGENIERO CIVIL
Ing. Félix Espinosa
DISEÑO
Ing. Félix Espinosa
DIBUJO
Jairo Olivardía
INGENIERO CIVIL
Ing. Félix Espinosa
CONTENIDO
PLANTA TOPOGRAFICA
SECCION LONGITUDINAL PERFIL

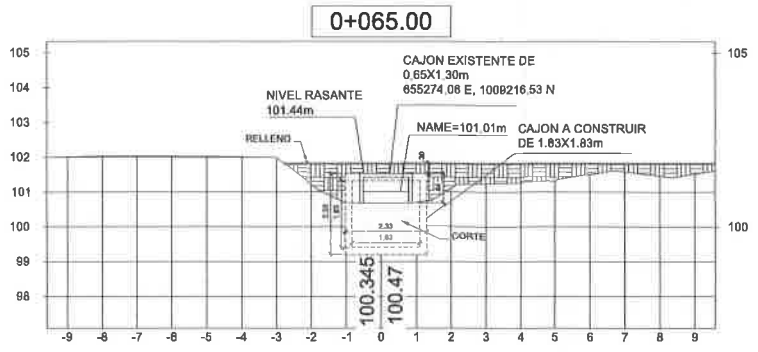
HOJA
A-03

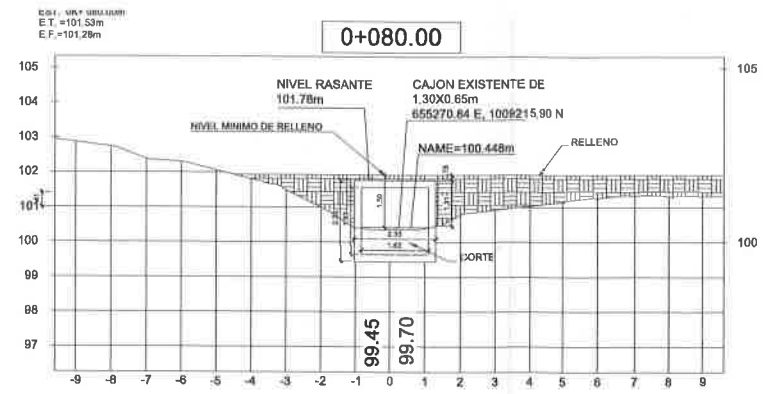
FECHA: ABRIL 2021

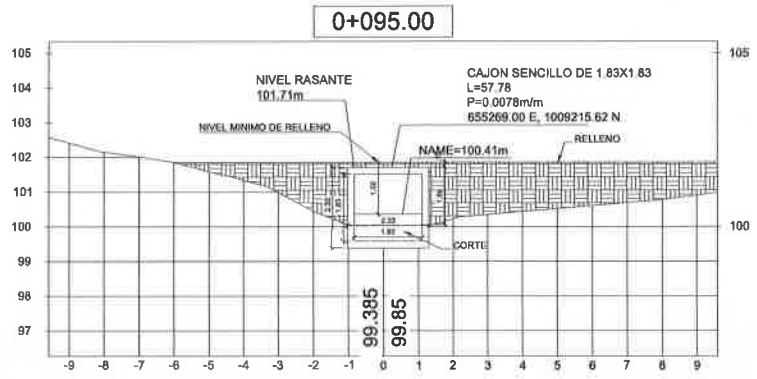
HOJA 3 | DE 5

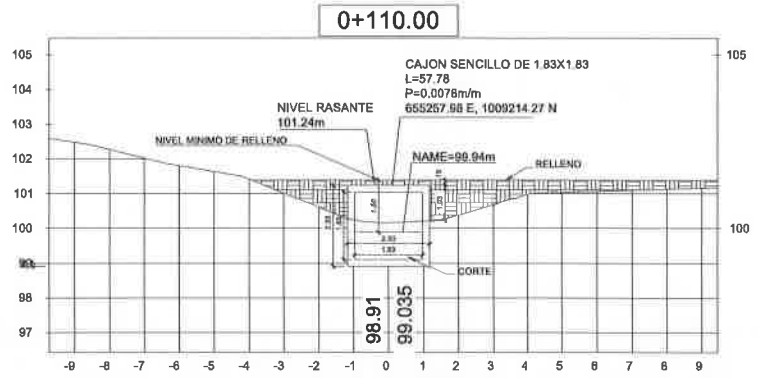
© 2019, Artecos, S.A.
Estos dibujos están protegidos por la Ley de Derechos de Autor. Estos dibujos no deben ser reproducidos total o parcialmente sin autorización escrita de Artecos, S.A.

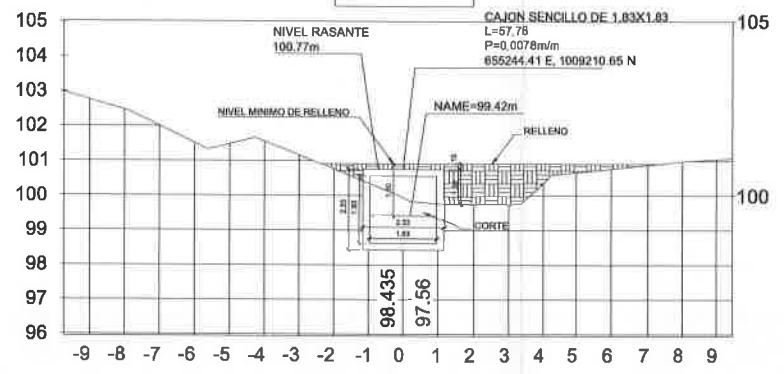


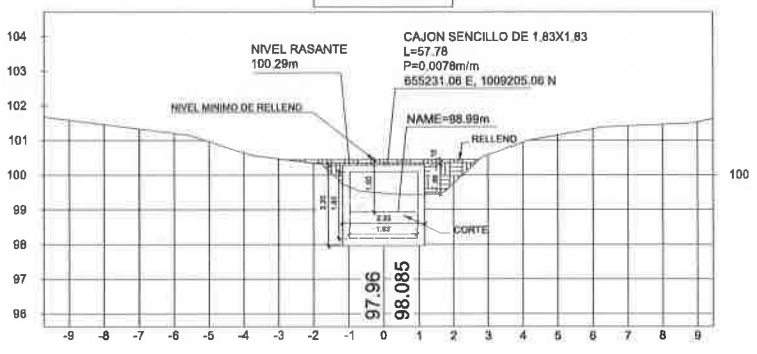


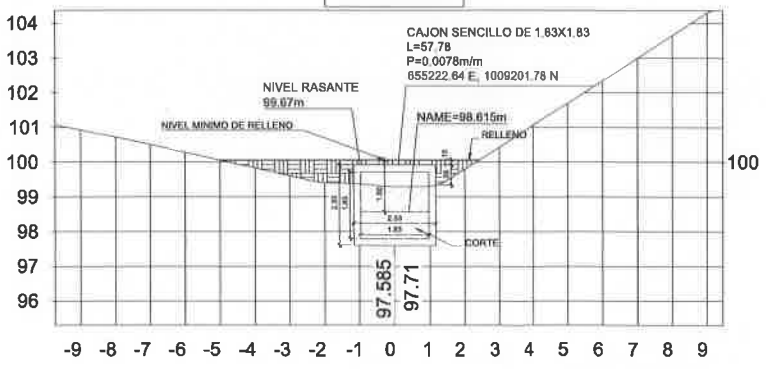


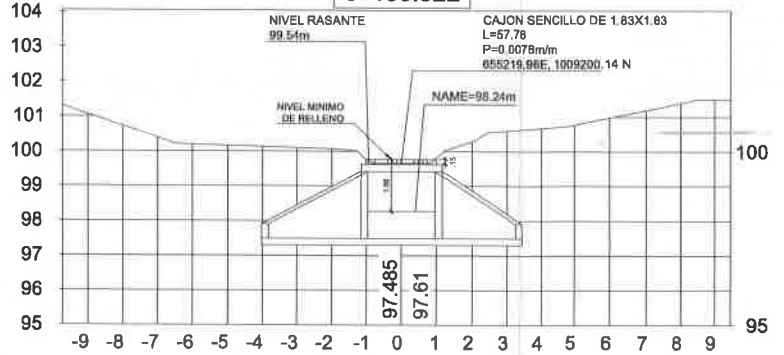


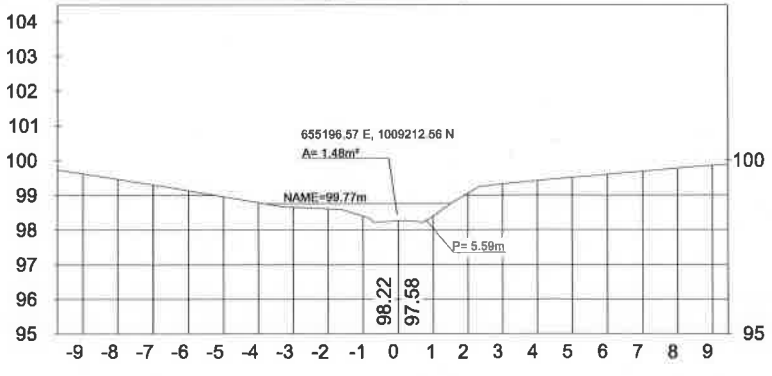


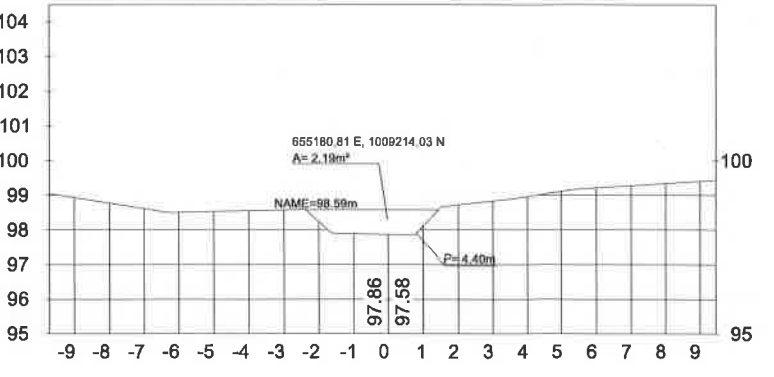












SECCIONES TRANSVERSALES

ESCALA 1:100

NOTA IMPORTANTE:
COORDENADAS UNIEVERSAL TRANSVERSAL DEMERCATOR TOMADAS AL CENTRO DEL CAJON PLUVIAL

EXP.969

Artecos S.A.
ARQUITECTURA • TECNOLOGÍA • CONSULTORIA

DISEÑOS, PLANOS, AVALUOS, INSPECCIONES, CONSTRUCCIONES, PERITAJES, DISEÑOS INTERIORES, ADMINISTRACION DE PROYECTOS

ERICK ZAPATA
ARQUITECTO

URB. ALTOS DEL DORADO, Tel: (507) 6090-6532, CALLE 15, CASA #27, APDO: P.O.BOX 5390, EL DORADO, PANAMÁ.

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO
ENCAJONAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES (CAJON PLUVIAL)

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

DUEÑO O REPRESENTANTE LEGAL
NOMBRE: GREGORIO ABREGO

FIRMA

CEDULA
CLARA GARCIA P. DE ABREGO

FIRMA

CEDULA

INGENIERO CIVIL
Ing. Félix Espinosa

DISEÑO
Ing. Félix Espinosa

DIBUJO
Jairo Olivardía

INGENIERO CIVIL
Ing. Félix Espinosa

CONTENIDO
SECCIONES TRANSVERSALES

HOJA
A-04

FECHA: ABRIL 2021

HOJA 4 | DE 5

© 2016, Artecos, S.A.
Estos dibujos están protegidos por la Ley de Derecho de Autor. Estos dibujos no deben ser reproducidos total o parcialmente sin autorización escrita de Artecos, S.A.

339

INFORME DE CONSULTORIA

INVENTARIO FORESTAL, PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CANAL PLUVIAL.

ELABORADO POR:

ING. ARIEL OMAR CÓRDOBA MORALES

Carnet de Idoneidad: 5373-06

Registro Forestal: RPF-003-2016

Ariel O. Córdoba M.
3-81-733

DICIEMBRE DE 2022

INVENTARIO FORESTAL CAJON PLUVIAL

ARIEL CÓRDOBA
Ingeniero Forestal

1. Metodología

- Se realizó una visita previa para conocer el tipo de vegetación presente en el área.
- Se realizó un levantamiento de campo el día 07 de diciembre de 2022.
- Una vez llegado a la entrada del área de estudio se procedió a encender el GPS, con el fin de que se conectara con la mayor cantidad de satélites posibles y así bajar el error de campo en lo que respecta a la distancia de los individuos marcados y ubicados.
- Se realizó un recorrido coherente, de acuerdo a la ubicación de los individuos a ser censados.
- A cada individuo, en el campo, se les identificó con sus nombres comunes, se tomaron medidas de d.a.p. (cms), Altura total y comercial en metros. Además, se les tomó, con el GPS, la ubicación de cada uno de ellos.
- Se realizó el levantamiento con el GPS del recorrido realizado en el área del inventario forestal (Tracks). El mismo se puede observar en la imagen a continuación.

61

para cada uno de los individuos censados, así como su estado fitosanitario y la calidad del fuste, además si son especies de valor comercial, potencialmente comerciales o no comerciales. los árboles por clases diamétricas (cms) y familias, además de N° 2, se presenta el resumen general de las características que presenta el Bosque, objeto de estudio, donde se puede apreciar que en la unidad de manejo se presentan 3 especies diferentes, compuestas por 3 familias y 212 individuos. Las 3 familias son: Rhizophoraceae, Sterculiaceae y Malpighiaceae. Ver Bases de Datos.

Base de Análisis de datos

Record	Arbol N°	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Dap (Cm)	Alt. Tot. (mts)	Alt. Com. (mts)	AB (m^2)	AB (m^2/ha)	Vol. Tot. (m^3)	Vol. Tot. (m^3/ha)	Vol. Com. (m^3)	Vol. Com. (m^3/ha)	N	N/ha	C.D.	Estado Fitos.	Calidad de Fuste	Valor Com.
1	1	Corotú	Enterolobium cyclocarpum	Fabaceae	191.0	17	10	2.865	2.387	33.117	27.597	20.053	16.711	1	0.833	≥ 150	1	1	Com.
2	2	Higuerón	Ficus sp	Moraceae	24.6	10	0	0.048	0.040	0.323	0.006	0.000	0.000	1	0.833	20-29.9	1	1	No Com.
3	3	Croton	Croton sp	Euphorbiaceae	17.2	3	0	0.023	0.019	0.047	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
4	4	Croton	Croton sp	Euphorbiaceae	12.4	3	0	0.012	0.010	0.025	0.000	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
5	5	Croton	Croton sp	Euphorbiaceae	13.4	3	0	0.014	0.012	0.029	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
6	6	Croton	Croton sp	Euphorbiaceae	14.3	3	0	0.016	0.013	0.033	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
7	7	Croton	Croton sp	Euphorbiaceae	13.7	4	0	0.015	0.012	0.040	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
8	8	Guarumo	Cecropia sp	Urticaceae	13.5	6	0	0.014	0.012	0.059	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
9	9	Guaba	Inga sp	Fabaceae	27.5	7	0	0.060	0.050	0.283	0.006	0.000	0.000	1	0.833	20-29.9	1	1	No Com.
10	10	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	15.0	4	0	0.018	0.015	0.048	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
11	11	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	16.2	4	0	0.021	0.017	0.056	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
12	12	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	13.4	7	0	0.014	0.012	0.067	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
13	13	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	17.2	4	0	0.023	0.019	0.063	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
14	14	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	15.0	3	0	0.018	0.015	0.036	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
15	15	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	12.9	7	0	0.013	0.011	0.062	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
16	16	Jobo	Spondias mombin	Anacardiaceae	16.2	8	0	0.021	0.017	0.113	0.002	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
17	17	Jobo	Spondias mombin	Anacardiaceae	10.0	6	0	0.008	0.007	0.032	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
18	18	Higuerón	Ficus sp	Moraceae	13.1	8	0	0.013	0.011	0.073	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
19	19	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	13.1	7	0	0.013	0.011	0.064	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
20	20	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	14.0	7	0	0.015	0.013	0.073	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
21	21	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	12.7	6	0	0.013	0.011	0.052	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
22	22	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	13.7	5	0	0.015	0.012	0.050	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
23	23	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	10.8	4	0	0.009	0.008	0.025	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
24	24	Vaquero	Dendropanax arboreus	Araliaceae	20.7	7	0	0.034	0.028	0.160	0.003	0.000	0.000	1	0.833	20-29.9	1	1	No Com.
25	25	Guácimo Colo	Luehea seemannii	Malvaceae	90.0	15	12	0.636	0.530	6.489	0.130	5.344	4.453	1	0.833	90-99.9	1	1	No Com.
26	26	Balso	Ochroma pyramidale	Malvaceae	16.9	5	0	0.022	0.019	0.076	0.002	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
27	27	Higuerón	Ficus sp	Moraceae	13.1	2	0	0.013	0.011	0.018	0.000	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
28	28	Higuerón	Ficus sp	Moraceae	21.3	5	0	0.036	0.030	0.121	0.002	0.000	0.000	1	0.833	20-29.9	1	1	No Com.
29	29	Higuerón	Ficus sp	Moraceae	13.4	5	0	0.014	0.012	0.048	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
30	30	Ceiba	Ceiba pentandra	Malvaceae	250.0	20	15	4.909	4.091	66.759	1.338	51.542	42.952	1	0.833	≥ 250	1	1	Com.
31	31	Panamá	Sterculia apetala	Malvaceae	53.8	17	13	0.227	0.189	2.627	0.053	2.068	1.724	1	0.833	50-59.9	1	1	Com.
32	32	Guarumo	Cecropia sp	Urticaceae	22.6	12	0	0.040	0.033	0.327	0.007	0.000	0.000	1	0.833	20-29.9	1	1	No Com.
33	33	Ortiga	Urera caracasana	Urticaceae	10.2	2	0	0.008	0.007	0.011	0.000	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
34	34	Ortiga	Urera caracasana	Urticaceae	10.3	2	0	0.008	0.007	0.011	0.000	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
35	35	Ortiga	Urera caracasana	Urticaceae	11.1	2	0	0.010	0.008	0.013	0.000	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.

Fuente: Datos de Campo

Tabla---------- Distribución por especies y por hectárea del Número de árboles, volumen total y comercial del predio

Nombre Común	Valores	Clases Diamétricas (cms)						Total general	Porc.
		10-19.9	20-29.9	50-59.9	90-99.9	≥ 150	≥ 250		
Balso	N/ha	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m²/ha)	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.24
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ceiba	N/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	0.83	2.86
	AB (m²/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.09	4.09	53.14
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.34	1.34	4.59
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.95	42.95	65.24
Corotú	N/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	0.83	2.86
	AB (m²/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	2.39	0.00	2.39	31.01
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	27.60	0.00	27.60	94.62
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	16.71	0.00	16.71	25.38
Croton	N/ha	4.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.17	14.29
	AB (m²/ha)	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.87
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Guaba	N/ha	0.00	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m²/ha)	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.64
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Guácimo	N/ha	9.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.17	31.43
	AB (m²/ha)	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	1.86
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Guácimo Colorado	N/ha	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m²/ha)	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.53	6.89
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.13	0.45
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	4.45	0.00	0.00	4.45	6.76
Guarumo	N/ha	0.83	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	5.71
	AB (m²/ha)	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.59
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Higuerón	N/ha	2.50	1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	4.17	14.29
	AB (m²/ha)	0.03	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	1.34
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Jobo	N/ha	1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	5.71
	AB (m²/ha)	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.31
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ortiga	N/ha	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	8.57
	AB (m²/ha)	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.28
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Panamá	N/ha	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m²/ha)	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.19	2.46
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.05	0.18
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	1.72	0.00	0.00	0.00	1.72	2.62
Vaquero	N/ha	0.00	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m²/ha)	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.36
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	N/ha	21.67	4.17	0.83	0.83	0.83	0.83	29.17	100.00
Total	AB (m²/ha)	0.32	0.18	0.19	0.53	2.39	4.09	7.70	100.00
Total	Vol. Tot. (m³/ha)	0.02	0.02	0.05	0.13	27.60	1.34	29.17	100.00
Total	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	1.72	4.45	16.71	42.95	65.84	100.00

Fuente: Datos de Campo

330

Tabla---------- Distribución por hectárea del Número de árboles, volumen total y comercial por familia del predio inventariado

Familia	Valores	Clases Diamétricas (cms)						Total general	Porc.
		10-19.9	20-29.9	50-59.9	90-99.9	≥ 150	≥ 250		
Euphorbiaceae	N/ha	0.00	0.00	4.17	0.00	0.00	0.00	4.17	14.29
	AB (m^2/ha)	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.07	0.87
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Anacardiaceae	N/ha	0.00	0.00	1.67	0.00	0.00	0.00	1.67	5.71
	AB (m^2/ha)	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.31
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Araliaceae	N/ha	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m^2/ha)	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	0.36
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fabaceae	N/ha	0.83	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	1.67	5.71
	AB (m^2/ha)	2.39	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	2.44	31.66
	Vol. Tot. (m^3/ha)	27.60	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	27.60	94.64
	Vol. Com. (m^3/ha)	16.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.71	25.38
Malvaceae	N/ha	0.00	0.83	10.00	0.00	0.83	0.83	12.50	42.86
	AB (m^2/ha)	0.00	4.09	0.16	0.00	0.19	0.53	4.97	64.58
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	1.34	0.01	0.00	0.05	0.13	1.53	5.26
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	42.95	0.00	0.00	1.72	4.45	49.13	74.62
Moraceae	N/ha	0.00	0.00	2.50	1.67	0.00	0.00	4.17	14.29
	AB (m^2/ha)	0.00	0.00	0.03	0.07	0.00	0.00	0.10	1.34
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.04
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Urticaceae	N/ha	0.00	0.00	3.33	0.83	0.00	0.00	4.17	14.29
	AB (m^2/ha)	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.07	0.87
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.03
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	N/ha	0.83	0.83	21.67	4.17	0.83	0.83	29.17	100.00
Total	AB (m^2/ha)	2.39	4.09	0.32	0.18	0.19	0.53	7.70	100.00
Total	Vol. Tot. (m^3/ha)	27.60	1.34	0.02	0.02	0.05	0.13	29.17	100.00
Total	Vol. Com. (m^3/ha)	16.71	42.95	0.00	0.00	1.72	4.45	65.84	100.00

Fuente: Datos de Campo

Resultados

- El listado de árboles con potencial de ser afectados definitivamente (tala) o parcialmente (podas), corresponden a un total de 35 árboles con DAP superior a 30 cm.
- De las especies identificadas el árbol Panamá es reconocido legalmente como Árbol Nacional. Por lo que se deberá evitar su tala.
- Adicionalmente, se encontraron plantas menores como palma bellota (*Carɖulovica palmata*), otoe lagarto (*Xanthosoma sp*), bambú verde (*Guadua sp*), hoja santa (*Piper sp*), bijao (*Calathea lutea*), entre otros. Todas estas son de amplia distribución en Panamá.

NOTA NOTRIADA POR LA SEÑORA CLARA INÉS GARCÍA Y EVIDENCIAS DE AVISO CONSULTA PÚBLICA, Y EVIDENCIAS DE ENTREGA DURANTE EL PROCESO

327

Panamá, 06 de marzo de 2023

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Departamento de Evaluación e Impacto Ambiental
Director Nacional
Ministerio de Ambiente Panamá

Referencia: Proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "Construcción de Cajón Pluvial".

Ingeniero Domínguez:

Sirve el presente escrito para manifestar nuestro compromiso como Promotor del Proyecto descrito en la Referencia en hacer cumplir las normativas ambientales que rigen en la República de Panamá, dentro de la cuales la Dirección bajo su cargo tiene un alto gerenciamiento.

La nota S/N con fecha del 07 de octubre de 2022, entregada en su dirección hace de conocimiento al Departamento de Evaluación e Impacto Ambiental, la entrega del Fijado y Desfijado por parte del Municipio de Panamá del proceso de evaluación del EsIA descrito en la Referencia, de conformidad con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 12 de 14 de agosto de 2009. Dicha nota se dirigió con la firma de Gregorio Abrego con cédula de identidad personal 8-787-1076, uno de los Representantes Legales del Proyecto.

Por tal motivo, se redacta este escrito con el objetivo de garantizar mi Visto Bueno como Representante Legal adicional al EsIA Cat. II "Construcción de Cajón Pluvial".

Sin otro en particular, agradecemos sus buenos oficios.

Atentamente

Clara Inés García-Prieto De Abrego (8-453-672)
Representante Legal
Promotor de Proyecto

Gregorio Abrego (8-787-1076)
Representante Legal
Promotor de Proyecto

Yo Licdo. **Gilberto Enrique Cruz Rodríguez,** Notario Público Quinto del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-287-89

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (s) firma 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 es (son) auténtica (s)

Panamá 21 ABR 2023

Testigos

Testigos

Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodríguez
Notario Público Quinto

Nota: adjuntamos constancia de publicación de Fijado y Desfijado del Municipio de Panamá. Adicional, Nota de entrega S/N con fecha del 07 de octubre de 2022.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN

Clara Inés García-Prieto Garzón de Abrego y Gregorio Antonio Abrego García-Prieto, hace de su conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a Consulta Pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado:

1. Nombre del Proyecto:
"Construcción de Cajón Pluvial".

2. Promotor:
Clara Inés García-Prieto Garzón de Abrego y Gregorio Antonio Abrego García-Prieto.

3. Localización:
Corregimiento de Chilibre, Distrito Panamá, Provincia de Panamá, sobre la finca con Folio Real N° 23090 (F) con código de ubicación 8714, Lote N° 9, el cual cuenta con doce mil metros (12,000m) de superficie.

4. Breve Descripción del proyecto:
El proyecto consiste en la construcción de un Cajón Pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58m, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83m x 1.83m, espesor en la tapa superior de 20cm y en los laterales de 25cm, con la finalidad de unir el lote N° 9, correspondiente a la finca con Folio Real N° 23090, perteneciente a los promotores del proyecto. El lote en mención se encuentra dividido en dos (2) por causa de la corriente de un pequeño afluente (quebrada custodia) que lo atraviesa, la cual se desea encajonar sin afectar ni generar impactos a su curso natural, de forma tal que se pueda conectar ambas partes del lote.
El uso del suelo de los alrededores es semirrural donde existe aumento de los asentamientos de viviendas unifamiliares dispersas y en las cercanías existen construcciones de urbanizaciones y conjunto de casas construidas con el crecimiento del centro urbano del Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

5. Síntesis de los impactos ambientales esperados:
El proyecto ha generado impactos positivos y negativos, los cuales han sido debidamente identificados y descritos en el estudio de impacto ambiental.
Durante la etapa de construcción, existe la posibilidad de impactar por ejemplo el suelo, vegetación, mínimamente el curso del agua y gestión socioeconómica. De igual manera, se pueden enumerar impactos como erosión, sedimentación, compactación del suelo, afectación de suelo por posible derrame de combustible de la maquinaria, generación de polvo, emisiones temporales de ruido, afectación temporal de la calidad del agua, pérdida de la vegetación, y su recuperación correspondiente, molestias a la fauna, transformación del paisaje, ocurrencias de accidentes laborales, generación de empleos, entre otros.
Cada una de estas actividades generará a su vez una serie de posibles impactos negativos o positivos, de los cuales se encontraron algunos que serán recurrentes en las diferentes fases del proyecto.
Los componentes ambientales que serán afectados por el proyecto pertenecen al medio biofísico y medio socioeconómico. En el medio físico se consideran a los elementos sustentadores de la vida que son suelo, agua y aire. En el ambiente biológico se consideraron como componentes la vegetación, la fauna terrestre, y la flora y fauna acuática, debido a las características ambientales del área de influencia del proyecto y por la importancia que tienen sobre el equilibrio ambiental y la calidad de vida. El ambiente socioeconómico aglutina los elementos sociales, económicos y culturales. Para cada uno de ellos se establecieron los componentes en base de la realidad del área de influencia, ya que el proyecto de manera general se considera de bajo impacto al entorno ambiental, y se proyecta positivamente para la reactivación económica correspondiente al área de influencia directa del proyecto.

6. Medidas de Mitigación:
La aplicación de las medidas de mitigación coadyuvará a mitigar los impactos negativos y contribuirán a preservar el medio ambiente. Entre las más relevantes planteadas en la etapa de construcción están: prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo, control y prevención de derrames de combustible y aceites en el suelo, colocar trampas de retención o estructuras que faciliten la retención del suelo, para así garantizar acciones para evitar y disminuir los riesgos de erosión, sedimentación, aplicar un programa de manejo de los desechos sólidos y líquidos, protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal, prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido. De igual forma, se evitará la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.
Se establece un Plan de Comunicaciones orientado a la divulgación oportuna de información a la población afectada por el proyecto, implementar un plan atención de quejas y denuncias.

7. Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones:
Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte, y en el Ministerio de Ambiente, la oficina de nivel central ubicadas en Albrook, edificio 804, Ciudad de Panamá en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. – 4:00 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central dentro de un término de ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso.

AV.405230

VENDO T
EN LA ARE
3 HECTAREAS. 300 Mts
IDEAL PARA CRIA DE
DESARROLLO

LA CO
¿Tienes difícul
espíritu
Tratamos cualqui
malef
Hacemos uso de pi
de gran
POD
¡ CO
Dirección: Caldonia frente al centro comercial Las América diag Machetazo, edificio el Victo cuarto piso, apartamento 1

ESTAS FRACAZADO, ENI
TAN SOLO UNA LLAMADA

HAGO TODO
AMOR - SALUD -
UNIONES DE PAREJA
JUEGAS LOTERÍA, CA
CAMBIAR LA SUERT
RINDE VEA SU PROB
O LA PALMA DE SU MANO PARA QUE EN
SUFRE DE FRIGIDEZ, VISITEME PERSO
6528-6

MÁSCLASIFIC

¡Anunci
su propie
Contáctenos : 204-0945 /

speranza
venes en
la ley

s son acrílicos sobre lienzos.

abierta hasta el 14 de octubre.

da de nuevo

325

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ÚLTIMA PUBLICACIÓN

Clara Inés García-Prieto Garzón de Abrego y Gregorio Antonio Abrego García-Prieto, hace de su conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a Consulta Pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado:

1. Nombre del Proyecto:
"Construcción de Cajón Pluvial".

2. Promotor:
Clara Inés García-Prieto Garzón de Abrego y Gregorio Antonio Abrego García-Prieto.

3. Localización:
Corregimiento de Chilibre, Distrito Panamá, Provincia de Panamá, sobre la finca con Folio Real N° 23090(F) con código de ubicación 8714, Lote N° 9, el cual cuenta con doce mil metros (12,000m) de superficie.

4. Breve Descripción del proyecto:
El proyecto consiste en la construcción de un Cajón Pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58m, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83m x 1.83m, espesor en la tapa superior de 20cm y en los laterales de 25cm, con la finalidad de unir el lote N° 9, correspondiente a la finca con Folio Real N° 23090, perteneciente a los promotores del proyecto. El lote en mención se encuentra dividido en dos (2) por causa de la corriente de un pequeño afluente (quebrada custodia) que lo atraviesa, la cual se desea encajonar sin afectar ni generar impactos a su curso natural, de forma tal que se pueda conectar ambas partes del lote.
El uso del suelo de los alrededores es semirrural donde existe aumento de los asentamientos de viviendas unifamiliares dispersas y en las cercanías existen construcciones de urbanizaciones y conjunto de casas construidas con el crecimiento del centro urbano del Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

5. Síntesis de los impactos ambientales esperados:
El proyecto ha generado impactos positivos y negativos, los cuales han sido debidamente identificados y descritos en el estudio de impacto ambiental.
Durante la etapa de construcción, existe la posibilidad de impactar por ejemplo el suelo, vegetación, mínimamente el curso del agua y gestión socioeconómica. De igual manera, se pueden enumerar impactos como erosión, sedimentación, compactación del suelo, afectación de suelo por posible derrame de combustible de la maquinaria, generación de polvo, emisiones temporales de ruido, afectación temporal de la calidad del agua, pérdida de la vegetación, y su recuperación correspondiente, molestias a la fauna, transformación del paisaje, ocurrencias de accidentes laborales, generación de empleos, entre otros.
Cada una de estas actividades generará a su vez una serie de posibles impactos negativos o positivos, de los cuales se encontraron algunos que serán recurrentes en las diferentes fases del proyecto.
Los componentes ambientales que serán afectados por el proyecto pertenecen al medio biofísico y medio socioeconómico. En el medio físico se consideran a los elementos sustentadores de la vida que son suelo, agua y aire. En el ambiente biológico se consideraron como componentes la vegetación, la fauna terrestre, y la flora y fauna acuática, debido a las características ambientales del área de influencia del proyecto y por la importancia que tienen sobre el equilibrio ambiental y la calidad de vida. El ambiente socioeconómico aglutina los elementos sociales, económicos y culturales. Para cada uno de ellos se establecieron los componentes en base de la realidad del área de influencia, ya que el proyecto de manera general se considera de bajo impacto al entorno ambiental, y se proyecta positivamente para la reactivación económica correspondiente al área de influencia directa del proyecto.

6. Medidas de Mitigación:
La aplicación de las medidas de mitigación coadyuvará a mitigar los impactos negativos y contribuirán a preservar el medio ambiente. Entre las más relevantes planteadas en la etapa de construcción están: prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo, control y prevención de derrames de combustible y aceites en el suelo, colocar trampas de retención o estructuras que faciliten la retención del suelo, para así garantizar acciones para evitar y disminuir los riesgos de erosión, sedimentación, aplicar un programa de manejo de los desechos sólidos y líquidos, protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal, prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido. De igual forma, se evitará la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.
Se establece un Plan de Comunicaciones orientado a la divulgación oportuna de información a la población afectada por el proyecto, implementar un plan atención de quejas y denuncias.

7. Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones:
Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte, y en el Ministerio de Ambiente, la oficina de nivel central ubicadas en Albrook, edificio 804, Ciudad de Panamá en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. – 4:00 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central dentro de un término de ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso.

AV.405231

324

Panamá, 04 de octubre de 2022

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Departamento de Evaluación e Impacto Ambiental
Director Nacional
Ministerio de Ambiente Panamá

Referencia: Proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "Construcción de Cajón Pluvial".

Ingeniero Domínguez:

Como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II del proyecto denominado "Construcción de Cajón Pluvial", en cumplimiento del artículo No. 35 y No. 36 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, remitimos a usted las hojas completas del estudio en referencia. La primera publicación se realizó el lunes 03 de octubre y la última publicación el 04 de octubre del presente año. De igual manera, cumplimos con lo que establece el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011, en su artículo 6, el cual indica que debe publicarse dos veces en un período no mayor a cinco días calendario.

Atentamente,

Gregorio Abrego (8-787-1076)
Representante Legal
Promotor de Proyecto

Nota: Adjuntamos constancia de publicación en el diario El Siglo, en dos ediciones distintas, del Aviso de Convocatoria de la Consulta Pública.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 5/10/2022
Hora: 1:05 pm

3033

Panamá, 07 de octubre de 2022

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Departamento de Evaluación e Impacto Ambiental
Director Nacional
Ministerio de Ambiente Panamá

Referencia: Proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "Construcción de Cajón Pluvial".

Ingeniero Domínguez:

Como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II del proyecto denominado "Construcción de Cajón Pluvial", en cumplimiento lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, remitimos a usted fijado y desfijado por parte del Municipio de Panamá. Con ello, de igual manera, cumplimos con lo que establece el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011.

Sin otro en particular, agradecemos su gestión.

Atentamente,

Gregorio Abrego (8-787-1076)
Representante Legal
Promotor de Proyecto

Nota: Adjuntamos constancia de publicación.

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION [illegible] EVALUACIÓN DE IMPA [illegible] AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 07/10/2022
Hora: 3:12pm

322

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

lara Inés García-Prieto Garzón de Abrego y Gregorio Antonio Abrego García-Prieto, hace de su conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del resente Aviso, se somete a Consulta Pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado:

Nombre del Proyecto:
"Construcción de Cajón Pluvial".

Promotor:
Clara Inés García-Prieto Garzón de Abrego y Gregorio Antonio Abrego García-Prieto.

Localización:
Corregimiento de Chilibre, Distrito Panamá, Provincia de Panamá, sobre la finca con Folio Real N° 23090) con código de ubicación 8714, Lote N° 9, el cual cuenta con doce mil metros (12,000m) de superficie.

reve Descripción del proyecto:
El proyecto consiste en la construcción de un Cajón Pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58m, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83m x 1.83m, espesor en la tapa superior e 20cm y en los laterales de 25cm, con la finalidad de unir el lote N° 9, correspondiente a la nca con Folio Real N° 23090, perteneciente a los promotores del proyecto. El lote en mención se encuentra dividido en dos (2) por causa de la corriente de un pequeño afluente (quebrada custodia) que lo raviesa, la cual se desea encajonar sin afectar su curso natural, de forma tal que se pueda conectar mbas partes del lote.
El uso del suelo de los alrededores es semirrural donde existe aumento de los asentamientos de viviendas nifamiliares dispersas y en las cercanías existen construcciones de urbanizaciones y conjunto de casas truidas con el crecimiento del centro urbano del Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

íntesis de los impactos ambientales esperados:
El proyecto ha generado impactos positivos y negativos, los cuales han sido debidamente identificados y descritos.
urante la etapa de construcción, existe la posibilidad de impactar por ejemplo el suelo, agua, aire, vegetación, fauna, paisaje y el socioeconómicos, se pueden enumerar impactos como la erosión, sedimentación, compactación del suelo, afectación de suelo por derrame de combustible de la aquinaría, generación de polvo, emisiones y ruido, afectación de la calidad del agua, pérdida de la egetación, alteración y desplazamiento de la fauna, molestias a la fauna, transformación del paisaje, ocurrencias de accidentes laborales, generación de empleos, entre otros.
ada una de estas actividades generará a su vez una serie de posibles impactos negativos o positivos, de s cuales se encontraron algunos que serán recurrentes en las diferentes fases.
Los componentes ambientales que serán afectados por el Proyecto pertenecen al medio biofísico y edio socioeconómico. El ambiente biofísico aglutina los elementos del medio físico y el medio gico. En el medio físico se consideran a los elementos sustentadores de la vida que son suelo, agua y aire. En el ambiente biológico se consideraron como componentes la vegetación, la fauna terrestre, y la flora y fauna acuática, debido a las características ambientales del área de influencia del proyecto por la importancia que tienen sobre el equilibrio ambiental y la calidad de vida. El ambiente socioeconómico aglutina los elementos sociales, económicos y culturales. Para cada uno de ellos se establecieron los componentes en base de la realidad del área de influencia.

edidas de Mitigación:
La aplicación de las medidas de mitigación coadyuvará a mitigar los impactos negativos y contribuirán a eservar el medio ambiente. Entre las más relevantes planteadas en la etapa de construcción están: evención y minimización del deterioro de la estructura del suelo, control y prevención de derrames de combustible y aceites en el suelo, colocar trampas de retención o estructuras que faciliten la retención del uelo, para así garantizar acciones para evitar y disminuir los riesgos de erosión, sedimentación, Aplicar un ograma de manejo de los desechos sólidos y líquidos, Protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal, Prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido. De igual forma, se evitará la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.
Por último, se establece un Plan de Comunicaciones orientado a la divulgación oportuna de información a la población afectada por el proyecto, implementar un plan atención de quejas y denuncias.

***Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones*:**
Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte, y en el Ministerio de Ambiente, la oficina de nivel central ubicadas en Albrook, edificio 804, Ciudad de Panamá en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. – 4:00 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central dentro de un término de ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso.

MUNICIPIO DE PANAMÁ
Dirección de Legal y Justicia
Sección Civil y Corrección
Recibido por:
Fecha: 23-9-2022
Hora: 10:45 am

321

EL SUSCRITO DIRECTOR DE LEGAL Y JUSTICIA DE LA ALCALDÍA DEL DISTRITO DE PANAMÁ;

HACE SABER:

Que se fija el presente **AVISO DE LA CONSULTA PÚBLICA** a las tres (3:00 P.M) de la tarde, en un lugar visible de esta Alcaldía, para que sirva de formal notificación a todas aquellas personas que tengan algún interés, hoy **veintisiete (27) de septiembre** del dos mil veintidós (2022) **por el término de ocho días (8) días hábiles.**

LICENCIADO ELDIS BARNES SALDAÑA.
Director de Legal y Justicia

Vencido el término del **AVISO DE LA CONSULTA PÚBLICA** anterior a las tres (3:00 P.M.) de la tarde de hoy **siete (7) de octubre** del dos mil veintidós (2022), lo desfijo y agrego a sus antecedentes.

LICENCIADO ELDIS BARNES SALDAÑA.
Director de Legal y Justicia

sc

3200

Evidencia de Aprobación del MOP a Estudio Hidrológico e Hidráulico con sus Planos del Proyecto

39

Responder | Eliminar | No deseado | Bloquear | ...

Su plano ha sido Aprobado

M Ministerio de Obras Públicas <revisionplanos@mop.gob.pa>
Lun 08/09/2021 2:38 PM
Para: Usted

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Su plano con número de identificación:

4553-21

¡Fue Aprobado!

Su plano 4553-21 del proyecto **Const. Cajón Pluvial** , ha sido aprobado.

Puede retirarlos en nuestras oficinas.

Estamos para brindarles el mejor servicio.

¡Tramites más ágiles para su comodidad!

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Revisión Planos

revisionplanos@mop.gob.pa
www.mop.gob.pa

Responder | Reenviar

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

SEÑORES
GREGORIO ÁBREGO GARCÍA Y CLARA GARCÍA PRIETO DE ÁBREGO
E. S. M.

PROYECTO: "***CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL***"

PROPIETARIO: ***GREGORIO ÁBREGO GARCÍA Y CLARA GARCÍA PRIETO DE ÁBREGO***

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: ***PROVINCIA DE PANAMA, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE CHILIBRE SOBRE LA FINCA No.23090, COD.8714***

PROFESIONAL RESPONSABLE: ***ING. FÉLIX A. ESPINOSA S.***

FECHA DE REVISIÓN: ***3 DE AGOSTO DE 2021.***

REVISIÓN DE:

1. **ESTUDIO HIDROLÓGICO.**
2. **DEMARCACIÓN DE SERVIDUMBRE PLUVIAL, INDICADA EN EL PLANO DE 2.00m A AMBOS LADOS DE LA CARA EXTERIOR DEL CAJÓN PLUVIAL.**
3. **CAJÓN PLUVIAL 1,008 DE (1.83m x 1.83m x 0.20m) DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL PLANO.**

NOTA: El Contratista del proyecto deberá coordinar, previo al inicio de los trabajos, con la Dirección Nacional de Inspección del Ministerio de Obras Públicas a fin de tomar en consideración para el desarrollo del proyecto lo estipulado en la Ley 11 del 27 de abril de 2006 y en la Resolución N°68 del 5 de julio de 2006, que la reglamenta.

De no acogerse a esta disposición legal, la autoridad competente aplicará la sanción correspondiente.

REVISÓ: _____
ING. RICARDO GRIMALDO

JEFE DEL DEPTO: _____
TEC. ING. CÁNDIDO AGUDO

_____
ING. ROLANDO LAY
DIRECTOR DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

RECIBIDO POR: _____
CÉDULA: _____
FECHA: _____

REG.: 4553 – 21

317

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

SEÑORES

E S. M.

NOMBRE DEL PROYECTO: _____

PROPIETARIO: _____

LOCALIZACION DEL PROYECTO: _____

PROFESIONAL RESPONSABLE: _____

FECHA DE REVISIÓN:

---

* PREVIAMENTE AL INICIO DE LOS TRABAJOS EL PROMOTOR O EL CONTRATISTA DEL PROYECTO TIENE QUE REALIZAR LOS TRAMITES CORRESPONDIENTES EN EL MINIS – TERIO DE AMBIENTE CON LA FINALIDAD DE CUMPLIR CON LA LEGISLACIÓN FORES- TAL, LEY 1 DEL 3 DE FEBRERO DE 1994, PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CAJÓN PLU – VIAL PROPUESTO.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

La revisión de este plano, rige únicamente para el sistema pluvial, calles y/o la servidumbre pluvial.
Al iniciarse los trabajos, el contratista está obligado a informar, inmediatamente, a las oficinas de la Dirección Nacional de Inspección y solicitar la inspección de los mismos.
(Fundamento Legal de la Ley No. 35 del 30 de junio de 1978.) De no acogerse a esta disposición legal, la autoridad correspondiente aplicará la sanción.

REVISO: ---------- VERIFICO: ----------
TEC. ING. CÁNDIDO AGUDO S. JEFE DEL DEPTO. ING. MILQUIADES MARTINEZ.

ACEPTO: ING. DÁMASO A. DOMINGUEZ
DIRECTOR NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

RECIBIDO POR: _____

CÉDULA: _____

FECHA: _____

3168

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

SEÑORES
GREGORIO ÁBREGO GARCÍA Y CLARA GARCÍA PRIETO DE ÁBREGO
E. S. M.

PROYECTO: "*CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL*"

PROPIETARIO: *GREGORIO ÁBREGO GARCÍA Y CLARA GARCÍA PRIETO DE ÁBREGO*

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: *PROVINCIA DE PANAMA, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE CHILIBRE SOBRE LA FINCA No.23090, COD.8714*

PROFESIONAL RESPONSABLE: *ING. FÉLIX A. ESPINOSA S.*

FECHA DE REVISIÓN: *3 DE AGOSTO DE 2021.*

REVISIÓN DE:

1. **ESTUDIO HIDROLÓGICO.**
2. **DEMARCACIÓN DE SERVIDUMBRE PLUVIAL, INDICADA EN EL PLANO DE 2.00m A AMBOS LADOS DE LA CARA EXTERIOR DEL CAJÓN PLUVIAL.**
3. **CAJÓN PLUVIAL 1,008 DE (1.83m x 1.83m x 0.20m) DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL PLANO.**

NOTA: El Contratista del proyecto deberá coordinar, previo al inicio de los trabajos, con la Dirección Nacional de Inspección del Ministerio de Obras Públicas a fin de tomar en consideración para el desarrollo del proyecto lo estipulado en la Ley 11 del 27 de abril de 2006 y en la Resolución N°68 del 5 de julio de 2006, que la reglamenta.

De no acogerse a esta disposición legal, la autoridad competente aplicará la sanción correspondiente.

REVISÓ: _____
ING. RICARDO GRIMALDO

JEFE DEL DEPTO: _____
TEC. ING. CÁNDIDO AGUDO

_____
ING. ROLANDO LAY
DIRECTOR DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

RECIBIDO POR: _____
CÉDULA: _____
FECHA: _____

REG.: **4553 – 21**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
RECAUDACIÓN - MOP
REVISIÓN DE PLANOS

FACTURA
No. 4995

He recibido de: Arteaga Verde Falfan

La suma de: _____ B/. 20.00

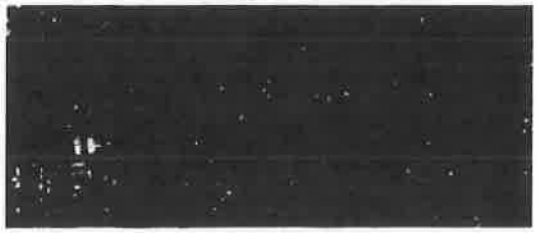
CANTIDAD	SERVICIOS	VALOR UNITARIO	TOTAL
	1. Demarcación de servidumbre pluvial en área urbana	10.00	
	2. Revisión de planos de entubamiento de zanja	10.00	
✓	3. Revisión de planos de cajón pluvial (alcantarilla de cajón)	20.00	20.00
	4. Revisión de planos de canalización de quebradas	10.00	
	5. Revisión de planos de canalización de ríos	20.00	
	6. Revisión de planos de empalme de losa y cordón cuneta	10.00	
	7. Revisión de planos de corte y reposición de pavimento	10.00	
	8. Revisión de planos de conexión a edificios y residencias	10.00	
	9. Revisión de planos de diseños estructural de puentes vehiculares	30.00	
	10. Revisión de planos de diseños estructural de puentes peatonales	25.00	
	11. Revisión de planos de diseño estructural de puentes peatonales sobre cauces	25.00	
	12. Análisis hidráulicos e hidrológicos	25.00	
	13. Revisión de planos de sistema sanitarios o de agua potable en servidumbre	25.00	
	14. Revisión de planos de instalación de torres eléctricas y postes en servidumbre	25.00	
	15. Revisión de planos de instalación de vigaductos eléctricos	20.00	
	16. Aprobación de planos residenciales, edificios y remodelaciones	10.00	
	17. Revisión de planos de calles de 0 a 5 Kms.	20.00	
	18. (1) Cajón pluvial (alcantarilla cajón)	40.00	
	19. (2) con puente	50.00	
	20. Revisión de planos de calles de más de 5 Kms.	25.00	
	21. (1) Cajón pluvial (alcantarilla cajón)	45.00	
	22. (2) con puentes vehiculares o peatonal	55.00	
	23. Manual de Revisión de Planos	20.00	
		TOTAL B/.	20.00

☑ EFECTIVO
☐ CHEQUE

Fecha: 06/08/2021 Preparado por: _____

+Print 507,S.A. Ruc. 155592240-2-2015 dv.01tel 393-8724 60 lib de 25 numeracion del 4501-6000

34

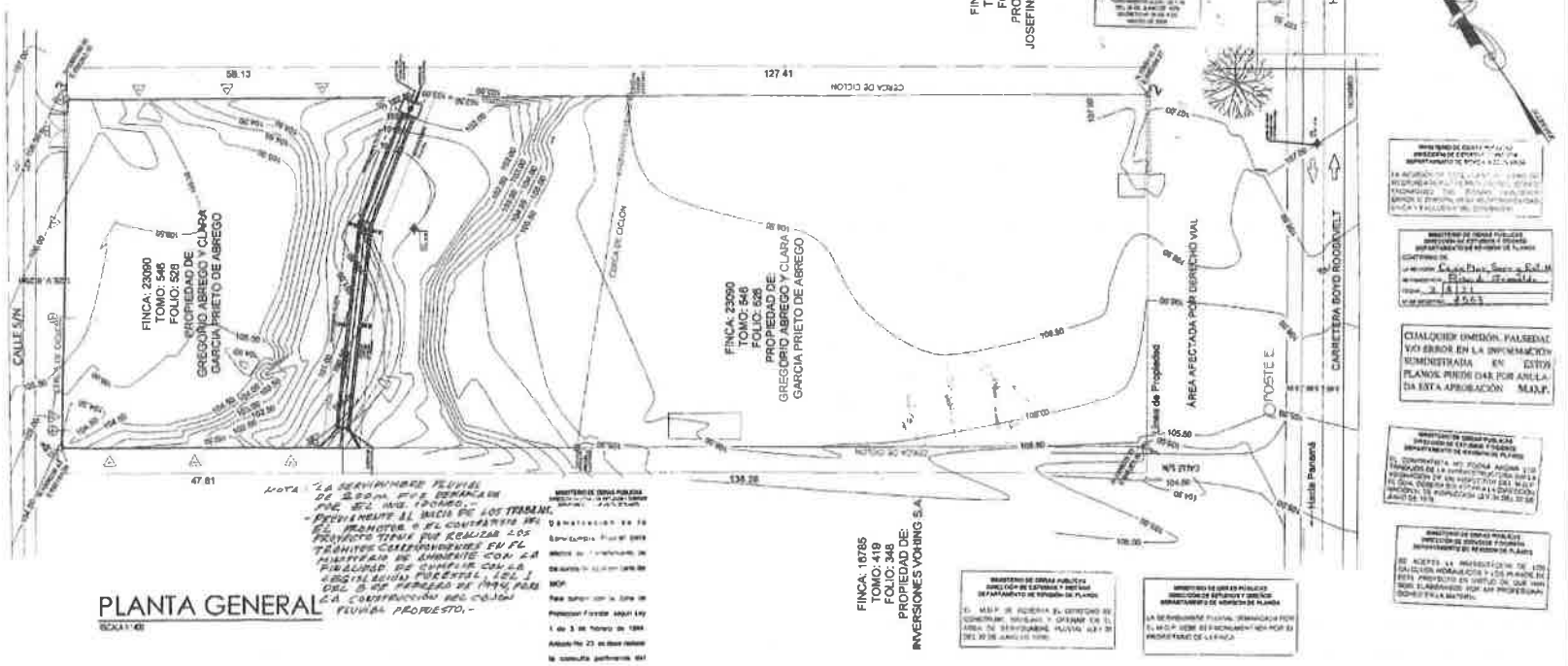


LOCALIZACION REGIONAL

DETALLE DE AMARRE
S.E.

TABLA DE DATOS			
ESTACION	DISTANCIA M	RUMBO	COORDENADAS
1 - 2	60.05m	N58° 40' 48.09"E	N 1009079.57 E. 655267.96
2 - 3	185.54m	N31° 33' 29.96"W	N 1009110.79 E. 655339.27
3 - 4	59.51m	S59° 12' 23.20"W	N 1009268.90 E. 655242.96
4 - 1	186.09m	S31° 23' 18.91"E	N 1009238.43 E. 655191.04
	TOTAL	11107.66m²	

FINCA: 22970
TOMO: 548
FOLIO: 266
PROPIEDAD DE:
JOSEFINA M. DE ORTEGA



NOTA: LA SERVIDUMBRE FLUVIAL DE 22.00m. FUE ESTABLECIDA POR EL MOP. (OCHMO.)
- PREVIAMENTE AL INICIO DE LOS TRABAJOS EL PROMOTOR Y EL CONTRATISTA DEL PROYECTO DEBEN DE REALIZAR LOS TRAMITES CORRESPONDIENTES EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE CON LA FINALIDAD DE CONCILIAR CON LA AUTORIDAD FORESTAL (ICF) Y DEL B.V.P. PARA LA CONSTRUCCION DEL CAUCE FLUVIAL PROPUESTO.-

PLANTA GENERAL
ESCALA 1:400

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS
CONTIENE DE: Curvas Planos Suelo y Drenaje
UBICACION: Distrito de Arraijan
FOLIO: 1 DE 1
M.O.P. 2021

CUALQUIER OMISION, FALSEDAD Y/O ERROR EN LA INFORMACION SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACION. M.O.P.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS
EL SUSCRITO NO ACEPTA NINGUNA RESPONSABILIDAD EN LA INFORMACION DE ESTE PLANO, DONDE NO ESTA A LA VISTA LA FIRMA Y SELLO DEL PROFESIONAL IDONEO QUE LO ELABORO.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS
SE ACEPTA LA RESPONSABILIDAD DE LOS CALCULOS HIDRAULICOS Y LOS PLANOS EN ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS POR LOS PROFESIONALES IDONEOS EN LA MATERIA.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE REVISION DE PLANOS
DEPARTAMENTO DE MEDICION DE PLANOS
EL M.O.P. SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y OBTENER DE EL AREA DE SERVIDUMBRE FLUVIAL QUE SE ENCUENTRA DENTRO DE LA FINCA DEL 30 DE JUNIO DE 1998.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE MEDICION DE PLANOS
LA SERVIDUMBRE FLUVIAL ESTABLECIDA POR EL M.O.P. DEBE SER RESPETADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA

Artecos
DISEÑOS, PLANOS, ANALISIS, ESPECIFICACIONES, CONSTRUCCIONES, PERMISOS, DISEÑOS INTERIORES, ADMINISTRACION DE PROYECTOS
ERICK ZAPATA
ARQUITECTO
Idd. ALTOS DEL DORADO 1st (507)
6040-6382, CALLE 13 CASA #27, APDO. P CJON 0370 EL DORADO, PANAMÁ

FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD 20,000-004-2004

ERICK A. ZAPATA
LICENCIA 2015-0001-004

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO
SNC ALCANTARILLADO DE AGUAS PLUVIALES (CAUCE PLUVIAL)

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA

DUEÑO O REPRESENTANTE LEGAL
GREGORIO ABREGO
CED. 8-87-1042
CLARA GARCIA P. DE ABREGO
CED. 8-87-1042

INGENIERO CIVIL
Ing. Félix Espinosa

DISEÑO
Ing. Félix Espinosa

DIBUJO
Jairo Oliverdis

INGENIERO CIVIL
Ing. Félix Espinosa

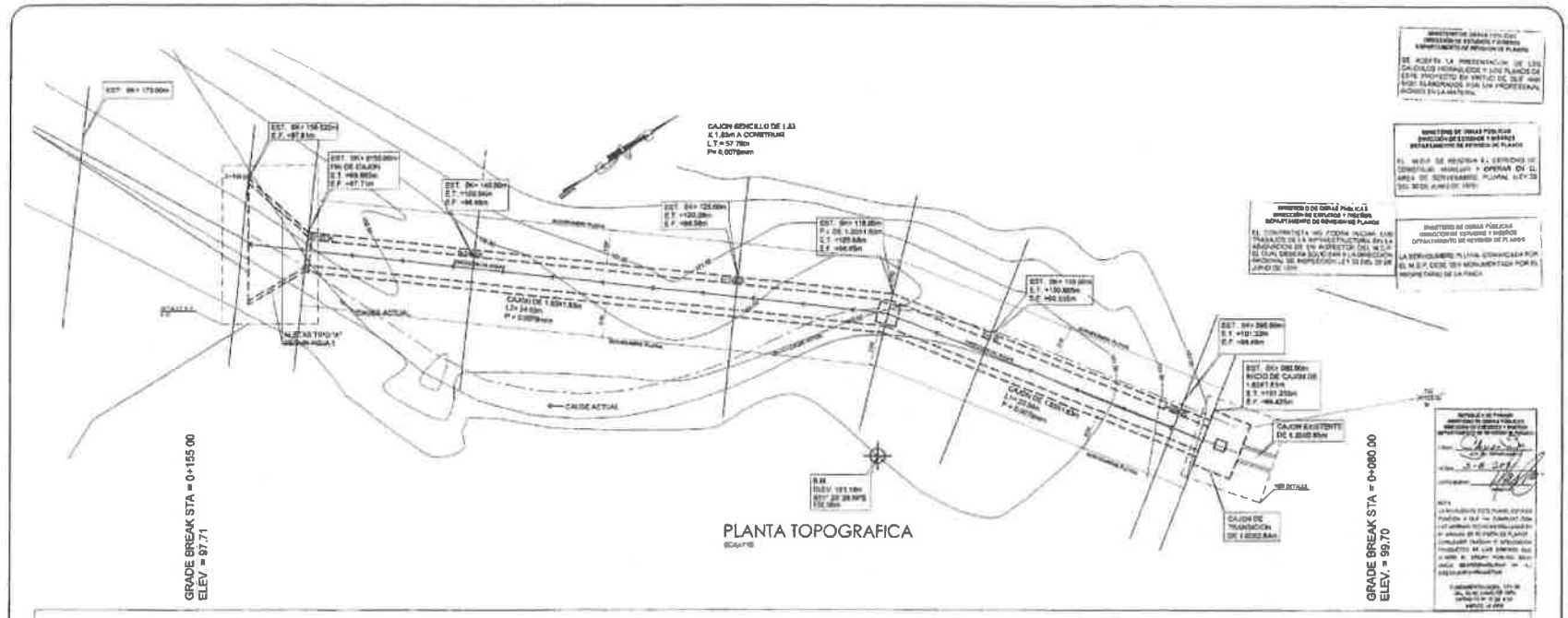
CONTENIDO
LOCALIZACION REGIONAL
LOCALIZACION GENERAL
PLANTA TOPOGRAFICA
TABLA DE DATOS

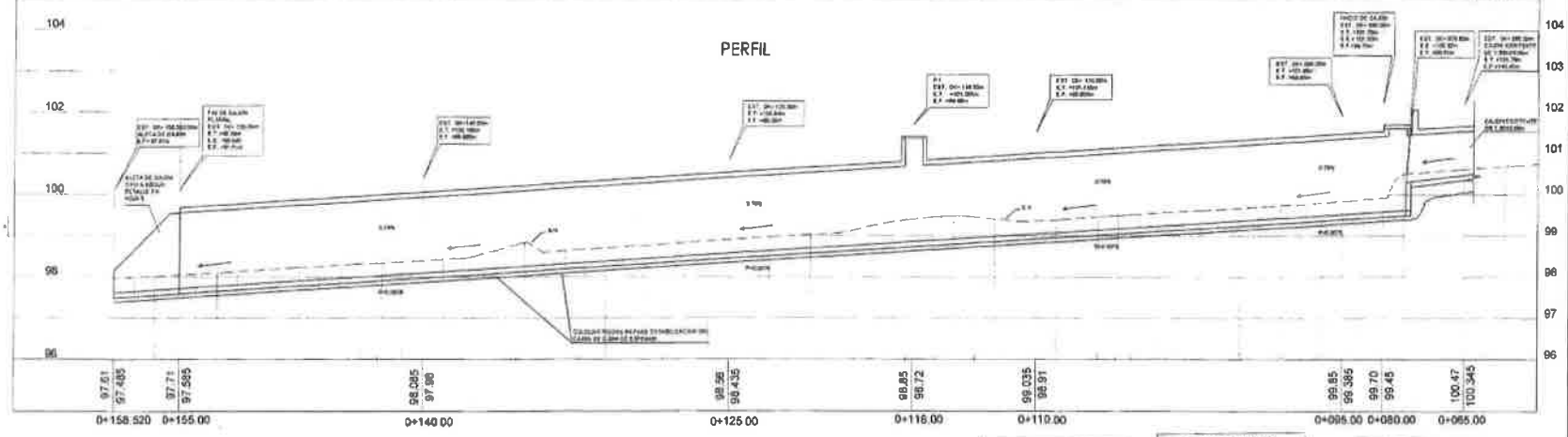
HOJA
A-01

FECHA: ABRIL 2021

HOJA 1 DE 1

313





CUALQUIER OMISION, FALSEDAD Y/O ERROR EN LA INFORMACION SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACION M.O.P.

EXP. 959

Artecos

DISEÑOS, PLANOS, AVALUOS, INSPECCIONES, CONSTRUCCIONES, PERITAJES, DISEÑOS INTERIORES, ADMINISTRACION DE PROYECTOS

ERICK ZAPATA
ARQUITECTO

URB. ALTOS DEL DORADO Tel. (507) 6999-4533, CALLE 15, CASA #27, APTO. P.O.BOX 5395, EL DORADO, PANAMA

FELIX A. ESPINOSA S.

FELIX A. ESPINOSA S.

ERICK ZAPATA

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO
(MCA ALCANTARILLADO DE AGUAS PLUVIALES (CAJON PLUVIAL))

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ

DUEÑO O REPRESENTANTE LEGAL
NOMBRE: GREGORIO ABREGO
FIRMA
CEDULA
CLARA GARCIA P. DE ABREGO
FIRMA
DIRECCION

Ing. Félix Espinosa

Ing. Félix Espinosa

Juan Oliveroia

Ing. Félix Espinosa

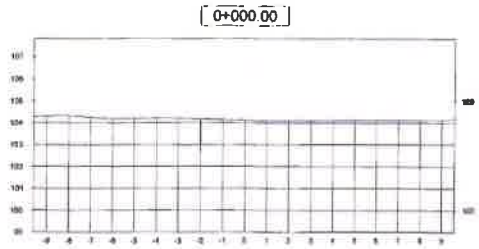
PLANTA TOPOGRAFICA
SECCION LONGITUDINAL PERFIL

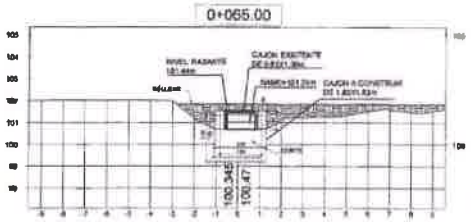
A-03

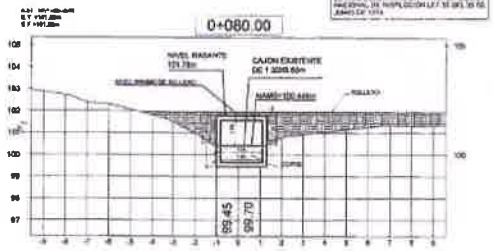
FECHA: ABRIL 2021

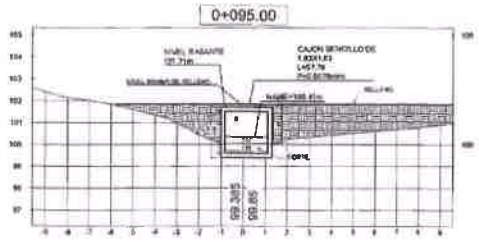
HOJA 3 | DE 5

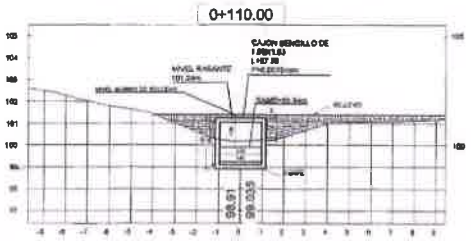
312

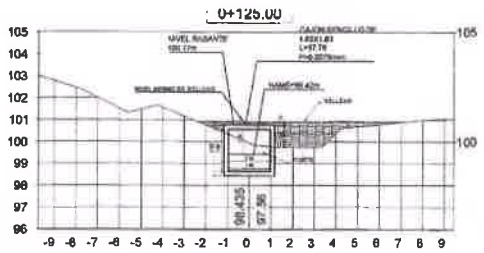


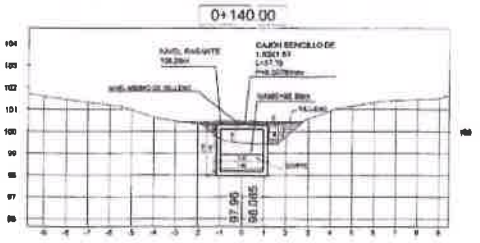


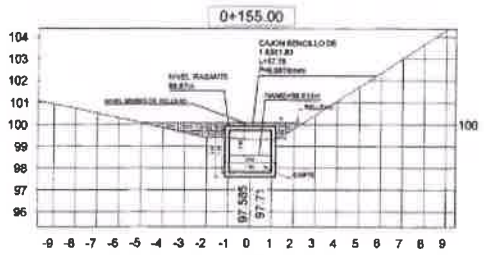


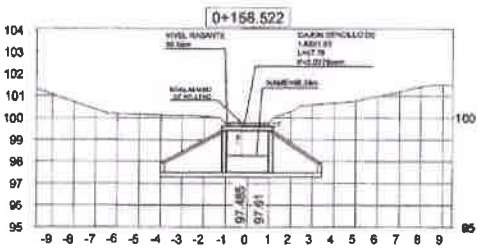


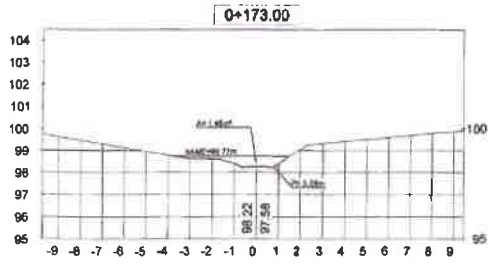


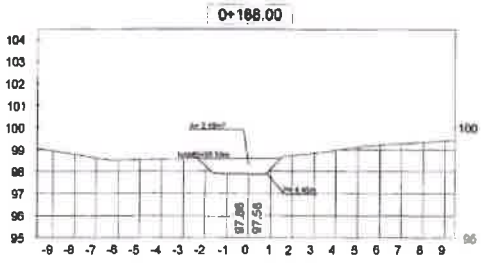












CUALQUIER OMISIÓN, FALSEDAD Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACIÓN M.O.P.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑO DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
LA REVISIÓN DE ESTOS PLANOS SE HIZO CON BASE EN LAS NORMAS VIGENTES Y NO EXIME AL DISEÑADOR DE SU RESPONSABILIDAD. CUMPLIENDO CON LA LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959 Y LA LEY 6 DEL 1 DE FEBRERO DE 1973.

SE ACEPTA LA PRESENTACIÓN DE LOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE FUE ELABORADO POR UN PROFESIONAL IDÓNEO EN LA MATERIA.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑO DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
LA REVISIÓN DE ESTOS PLANOS, CORRESPONDE POR EL MISMO, SERÁ RESPONSABILIDAD FORMAL EXCLUSIVAMENTE DE LA FIRMA.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑO DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
EL MOP NO RECIBIRÁ EL COMPROMISO DE CONSTRUIR, MANEJAR Y OPERAR EN EL ÁREA DEL SEÑALAMIENTO PLANOS, LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑO DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

SECCIONES TRANSVERSALES

ESC. 1:75

EXP. 747

Artecos

ARQUITECTURA + TECNOLOGIA + CONSTRUCCION

DISEÑO, PLANOS, AVALUOS, INSPECCIONES, CONSTRUCCIONES, ADENDAS, DISEÑO E INTERIORES, ADMINISTRACION DE PROYECTOS

ERICK ZAPATA
ARQUITECTO
ZAPATA

URB. ALTOS DEL DORADO, Nro (CASA)
AVDA ALCE, CALLE 15, CASA #27, ALTOS
P.O.BOX 5260, EL DORADO, PANAMÁ

FELIX A. ESPINOSA S.
ARQUITECTO
L-2008-0001

FELIX A. ESPINOSA S.
ARQUITECTO
L-2008-0001

ERICK A. ZAPATA S.
ARQUITECTO
L-2012-0014

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO
ENCAUSAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES (CAJON PLUVIAL)

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMÁ

DUEÑO O REPRESENTANTE LEGAL
NOMBRE: GREGORIO ARRIGO
FIRMA
CEDULA
CLARA GARCIA P. DE ARRIGO
FIRMA

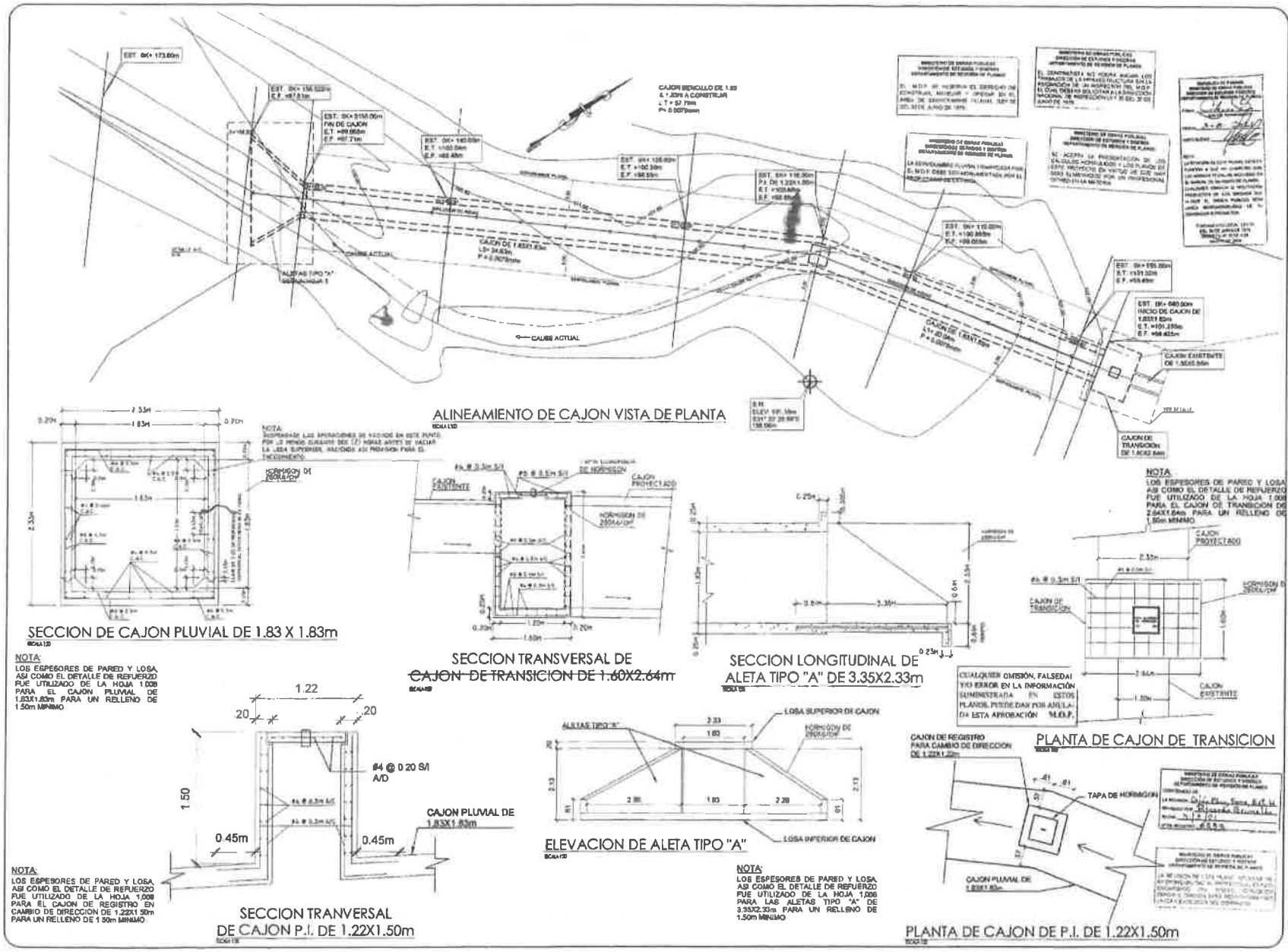
Ing. Félix Espinosa
Ing. Félix Espinosa
Jairo Oliventa
Ing. Félix Espinosa

SECCIONES TRANSVERSALES

A-04

FECHA: ABRIL 2021

HOJA 4 DE 5



Artecos

DISEÑOS, PLANOS, AVALUOS, INSPECCIONES, CONSTRUCCIONES, PERITAJES, DISEÑOS INTERIORES, ADMINISTRACION DE PROYECTOS

ERICK ZAPATA
ARQUITECTO

URB. ALTOS DEL DORADO Tel: (507) 6990-6402 CALLE 13 CASA #27, APDO. P.O.BOX 0816 EL DORADO, PANAMÁ

FELIX A. ESPINOSA S.

FELIX A. ESPINOSA S.

ERICK A. ZAPATA A.

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO
ENCAUSAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES (CAJON PLUVIAL)

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, REPÚBLICA DE PANAMA

DISEÑO O REPRESENTANTE LEGAL:
HOMAR GREGORIO ABREGO

FIRMA

CLARA GARCIA P. DE ABREGO

FIRMA

Ing. Félix Espinosa

Ing. Félix Espinosa

Jairo Oliverdis

Ing. Félix Espinosa

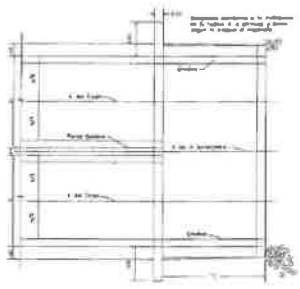
PLANTA TOPOGRAFICA
DETALLES DE CAJON

A-02

FECHA: ABRIL 2021

HOJA 1 DE 1

310



PLANTA
Aletas Tipo "B"

PLANTA PARA ALCANTARILLAS CON EXTREMOS EN SESGO

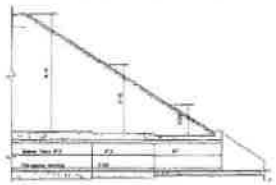
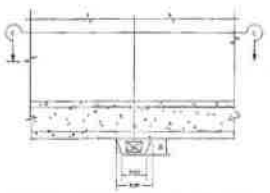
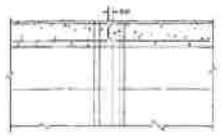


DIAGRAMA QUE MUESTRA LAS TABLAS A USAR PARA VARIAS ALTURAS DE TERRAPLEN



SECCION A TRAVES DE LAS DEL CAJON



SECCION C – C

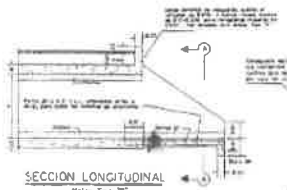
DETALLES DE JUNTA DE EXPANSION

TABLA DE DATOS DE CONSTRUCCION

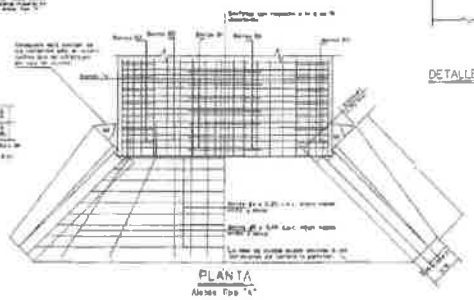
CANTIDADES DE HORMIGON Y PESOS DEL ACERO DE REFUERZO

NOTA: El espaciamiento de barras indicado arriba esta dado en milimetros

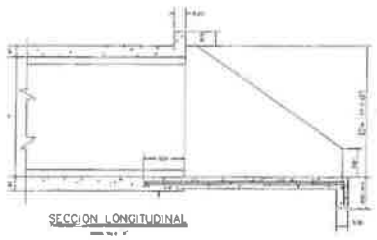
NOTA: Las cantidades para Aletas, tanto de entrada y barreras incluyen ambas aletas.



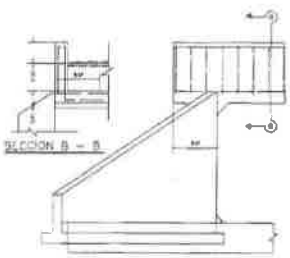
SECCION LONGITUDINAL
Aletas Tipo "B"



PLANTA
Aletas Tipo "A"

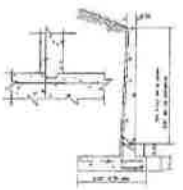


SECCION LONGITUDINAL

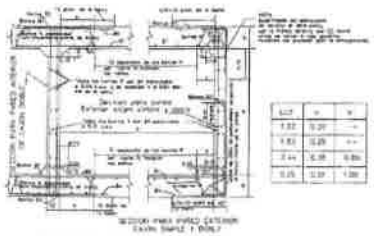


SECCION B – B

ELEVACION DEL EXTREMO

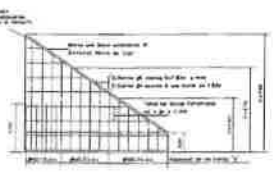


SECCION DE LA ALETA

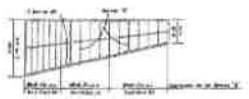


SECCIONES TIPICAS DEL CAJON

1.83	0.30	—
1.83	0.25	—
2.44	0.38	0.30
3.05	0.38	0.30



REFUERZO EN LA PARED DE LA ALETA
Para Aletas tipo "A" y "B"



REFUERZO EN LOS CIMIENTOS
Aletas Tipo "A"

NOTAS GENERALES

Especificaciones: Especificaciones Generales de la A.A.S.H.T.O. de 1994 para Puentes de Carreteras

Esfuerzos Unitarios:

Hormigon: f'c = 280 Kg / cm²
- Esfuerzo en fibra extrema en compresion = 0.40 f'c
- Esfuerzo en fibra extrema en tension = 0.21 f'c
- Esfuerzo en flexion = √f'c b = 7.5 f'c

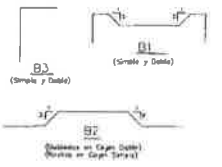
Acero de Refuerzo: fy = 2,820 kg / cm² (resistencia) grados 40
- Acero en tension no debe exceder:
- Grado 40 = 1,400 kg / cm²
- Grado 60 = 1,691 kg / cm²

CARGA VIVA: HS - 5'2 - 44

CONSTRUCCION: Especificaciones de 1994 para Construccion de Carreteras y Puentes Agencia de Trabajos Federales de los E.E.U.U. Administracion de Caminos Publicos

FORMACION: Todo el hormigon ser Clase "A" y sera colocado en seco. -Achaflanenos todas las aristas expuestas 0.02m. a menos que se indique otra cosa

ACERO DE REFUERZO: Consistir en barras deformadas de acuerdo con las Especificaciones A.A.S.H.T.O. M 31 (A.S.T.M. A 615) Todos los empalmes indicados al refuerzo son al centro de las barras – Los bordes se doblaran a 0.02m. en la cara del hormigon mas proximo, a menos que se indique otra cosa – Todos los cortes se interrumpiran inclinos y el espaciamiento mostrado en los planos durante la colocacion del hormigon – Los bordes de las paredes y de la parte inferior de las losas se chaflanaran triangularmente 24 dimensiones – Los bordes expuestos a la parte superior de las losas que tengan mas de 0.3m. de hormigon vertido se terminaran 30 centimetros al hacer el empalme. – En los bordes de cualquier abertura, tanto la externa al interna.

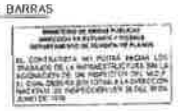


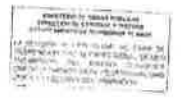
B1 (Simple y Doble)

B3 (Simple y Doble)

B2 (Modificado en Cajon Doble) (Revisado en Cajon Typical)

DETALLES DE BARRAS





CUALQUIER OMISION, FALSEDAD Y/O ERROR EN LA INFORMACION SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACION M.O.P.

Rev. 969

Artecos

ARQUITECTOS · CONSTRUCTORES · CONSULTORES

DISEÑOS, PLANOS, ANALISIS, INSPECCIONES, CONSTRUCCIONES, MEDIDAS, DISEÑOS INTERIORES, ADMINISTRACION DE PROYECTOS

ERICK ZAPATA
ARQUITECTO
ZAPATA

EDIF. ALCIDE DEL DOMINGO, 1er PISO
AVENIDA CALLE 15, CASA #27, APTO 1
P.O. BOX 0832-2152, EL DORADO, PANAMA

FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL

FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO
ENCAUSAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES (CAJON PLUVIAL)

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA

DUEÑO O REPRESENTANTE LEGAL:
NOMBRE: GREGORIO ABREGO
FIRMA
CEDULA
CLARA GARCIA P. DE ABREGO
FIRMA

DISEÑO: Ing. Félix Espinosa
DIBUJO: Ing. Félix Espinosa
REVISO: Jairo Olivardia
APROBADO POR: Ing. Félix Espinosa

HOJA 1,008 (ADOPTADA POR EL MOP)

A-05

FECHA: ABRIL 2021

HOJA 1 DE 1

2021

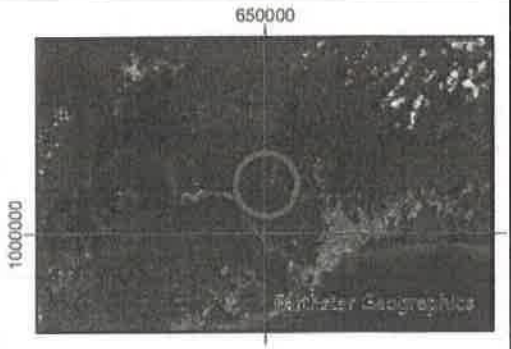
MEMORIA TECNICA DEL ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

PROYECTO: CAJON PLUVIAL DEL POLIGONO DE LA FINCA 23090
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA
PREPARADO POR: ING. FELIX ESPINOSA
C.I. 2001-006-002

ABRIL 2021

FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia N° 2001-006-002
FIRMA
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Ubicación del proyecto



Localización regional. Escala 1:1,500,000

Escala del mapa 1:2,500

0 60 120 Metros

UBICACIÓN

Corregimiento: Chilibre

Distrito: Panamá

Provincia: Panamá

INFORMACIÓN REGISTRAL

Finca: 23090

Código de ubicación: 8714

Propietarios: Gregorio Abrego, Clara Garcia Prieto de Abrego

Superficie: 12,000 m²

308

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Sección	Página
Índice de contenidos	2
Índice de figuras	3
Índice de cuadros	3
I. Introducción	4
II. Estudio Hidrológico	5
1. Localización geográfica	6
2. Característica Morfológicas	7
2.1 Caracterización morfométrica de la Cuenca Hidrográfica	7
2.2 Determinación de la forma de la Cuenca	7-9
2.3 Determinación del tipo de cauce en función de su sinuosidad	9-11
3. Geomorfología	11
4. Geología	11-12
5. Red Climatológica	12
6. Temperatura	12
7. Evaporación	12
8. Precipitación	12-13
9. Hidrología	13
10. Red Hidrométrica	13
10.1 Cálculo de caudal utilizando el Método Racional (TR=1:50 años)	13-17
10.2 Cálculo de caudal utilizando el Método Regional de Crecidas Máximas (TR=1:50 años)	18-19
II. Estudio Hidráulico	21
1. Metodología a utilizar para determinar las dimensiones del cajón pluvial	22
2. Dimensionamiento del cajón pluvial	23-32
III. Anexo	33
IV. Contenido del Anexo	34
V. Bibliografía	35

306

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1: Localización geográfica Del cajón pluvial a construir.....6
Figura No. 2: Meandros.....10

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1: Valores de coeficientes de Gravelius (Kc).....8
Cuadro No. 2: Índices de sinuosidad.....10
Cuadro No. 3: Estaciones Meteorológicas próximas al área de estudio.....12
Cuadro No. 4: Valores de coeficientes de escorrentía.....14
Cuadro No. 5: Resumen de los cálculos hidráulicos.....20
Cuadro No. 6: Cálculo de profundidades de flujo aguas arriba del cajón pluvial.....29
Cuadro No. 7: Cálculo de profundidades de flujo aguas abajo del cajón pluvial.....31
Cuadro No. 8: Resumen Del cálculo de las profundidades de flujo.....32

4-

I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con las disposiciones establecidas por el Ministerio de Obras Públicas, el cual mediante la Ley N° 35 de 30 de junio de 1978, tiene la misión de llevar a cabo los programas e implementar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de la Nación, con infraestructuras tales como: carreteras, calles, puentes, y drenajes pluviales, entre otras. La empresa Artecosa. S.A. presenta a la consideración del Ministerio de Obras Públicas el Estudio Hidrológico e Hidráulico realizado para la construcción de un cajón pluvial en la quebrada a 200m de la interseccion con la Carretera Boyd Rossvelt diagonal a Hogares Crea. Para lo cual se Han atendido las recomendaciones indicadas en el Manual de Requisitos para Revisión de los Planos de Sistemas Pluviales. El poligono está ubicado en el corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Los propietarios del globo de terreno Finca No 23090; Tomo 546; Folio 526; son el Señor Gregorio Abrego ced 8-787-1076 y Clara Garcia Prieto de Abrego ced 8-453-672

I - ESTUDIO HIDROLÓGICO

1. Localización Geográfica

El Proyecto Del Cajon Pluvial, se encuentra ubicado en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá. El cajón pluvial se construirá en la afuente existente sin nombre, cuyo afluente principal es la quebrada Custodia. El mismo estará ubicado en las coordenadas Punto 1 -N 1009079.57 y E 655287.96 y Punto 2- coordenadas N 1009110.79 y Punto 3- N 1009268.90 y E 655242.16 y el Punto 4 –N 1009238.43 y E 655191.04

2. Característica Morfológicas

La Cuenca de la quebrada existente en el sitio forma parte de la Cuenca N° 115 (cercanas a las quebradas Custodia, quebrada ancha, quebrada pedernal y quebrada la furnia). Ver Cuadro de clasificación de cuencas hidrográficas en el Anexo. El polígono tiene una extensión territorial de 1.20 Ha. ó 0.012 Km^2, la longitud del cauce principal es de 125 Km. La elevación máxima de la cuenca es de 160 msnm y su elevación mínima es de 47 msnm, largo de la cuenca del cauce 5.141 Km., ancho de la cuenca 0.6283 Km y area de la Cuenca 3.338 km2 que equivale a 334ha con una pendiente media de 2.20 %; Tiene una forma alargada en la dirección Norte-Sur y un perímetro de 125 Km. Este tipo de cuencas son favorables, ya que tienen tiempos de concentración muy grandes e intensidades de lluvias muy pequeñas, lo que produce que el caudal pico tarde mucho tiempo de ocurrir. La longitud directa Del cauce (longitud medida desde el punto de inicio Del cauce hasta el punto de control) es de 3.701Km.

La Cuenca fue demarcada en el mosaico topográfico Del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia a escala 1: 500,000 II (Río chilibre y Rio chilibreño) - ver cuenca demarcada en el ANEXO.

2.1 Caracterización morfométrica de la Cuenca Hidrográfica

La caracterización morfométrica de cuencas hidrográficas es una de las herramientas más importantes en el análisis hídrico y tiene Como propósito determinar índices y parámetros que permiten conocer la respuesta hidrológica. Esta herramienta tiene gran aplicabilidad en el análisis de los diversos componentes de una Cuenca hidrográfica, analizada Como un sistema, y su relación con eventos hidroclimatológicos de condiciones regulares y extremas. Las características más relevantes a determinar, son las siguientes: forma de la Cuenca e índices relacionados, pendiente media, elevación y coeficientes asociados, sinuosidad Del cauce.

2.2 Determinación de la forma de la Cuenca

La forma de la Cuenca se caracteriza con el índice o coeficiente de Gravelius (Kc). Es la relación entre el perímetro de la Cuenca y el perímetro de un círculo de igual área que la cuenca. En cualquier caso, el coeficiente será mayor que la unidad. Tanto más próximo a ella, cuando la cuenca se aproxime más a la forma circular, puede alcanzar valores

Próximos a 3 en cuencas muy alargadas. Generalmente las cuencas circulares u ovaladas poseen mayor susceptibilidad a generar crecidas, ya que el tiempo de recorrido Del agua a través de Ella es mucho más corto que en cuencas alargadas o rectangulares. En otras palabras, las cuencas circulares u ovaladas tendrían menor tiempo de concentración y por ende mayor rapidez para la concentración de los flujos de aguas superficiales, contribuyendo a que los picos de crecidas Sean más súbitos en caso de lluvias concentradas o tormentas. Caso contrario ocurre con las cuencas alargadas o rectangulares, donde el tiempo de viaje es mucho más largo, de modo que los picos de crecidas son menos súbitos en caso de lluvias concentradas o tormentas. A continuación calcularemos la forma de la Cuenca con el coeficiente de Gravelius, el cual está en función Del perímetro y Del área de la Cuenca. Este coeficiente nos permitirá determinar la tendencia de las crecidas en la Cuenca. Es decir, si la Cuenca en estudio presentará
Crecidas Alta, media o bajas.

$$Kc = \frac{\text{Perímetro de la Cuenca}}{\text{Perímetro De un círculo igual al área de la cuenca}}$$

$$Kc = \frac{P}{2\sqrt{\pi A}}$$

FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia Nº 2001-006-002
FIRMA
Ley 15 del 24 de Enero de 1959

Cuadro No. 1: Valores del coeficiente de Gravelius (Kc)

Kc	Forma de la cuenca	Tendencia de crecida
1 - 1.25	De circular a ovalada	Alta
1.25 – 1.50	De ovalada a elíptica	Media
1.50 – 1.75	De elíptica a rectangular	Baja

Fuente: Morfología de Cuencas Hidrográficas / Universidad Politécnica de Valencia

A continuación calcularemos el coeficiente de compacidad Kc, el cual nos permitirá determinar la forma de la cuenca y la tendencia de crecida.

$$Kc = \frac{251.25}{2\sqrt{\pi\,(3.338)}} = 1.23$$

Con el coeficiente Kc calculado, del Cuadro No. 1, obtenemos que la forma de la cuenca de la quebrada es de circular a ovalada. Este tipo de cuencas tiene una tendencia de crecida Alta.

2.3 Determinación del tipo de cauce en función de su sinuosidad

La sinuosidad de un río se debe básicamente a tres factores:

1) A causas estructurales, ya que se origina una alta sinuosidad cuando existe una red de fallas que modifica el alineamiento del cauce, 2) En casos donde existe un sustrato rocoso, muy resistente que se opone a la profundización del cauce y solo lo permite siguiendo el trazado de pequeñas fracturas que puedan existir y 3) En los tramos próximos a confluencias con ríos que son dominantes o en la parte baja de la cuenca donde los ríos descargan al mar. Esto se debe a que como no pueden descargar el caudal directamente debido a la carga hidráulica en la confluencia (río o mar), se produce una sinuosidad hacia aguas arriba de dicha confluencia para compensar el caudal que no pueden descargar durante el tiempo que tarde la crecida (confluencias con ríos) o hasta que el nivel de marea baje (confluencia con el mar).

En los cauces rectilíneos el caudal genera una Alta energía y por lo tanto una gran capacidad erosiva. Mientras que las Corrientes fluviales en los canales sinuosos combinan un carácter erosivo (en el lado externo de la curva) y sedimentario (en el lado interno de la curva). Esto se debe a que tienen velocidades diferentes en las orillas (la de la parte externa es mayor que la de la parte interna) – ver Figura No. 2.

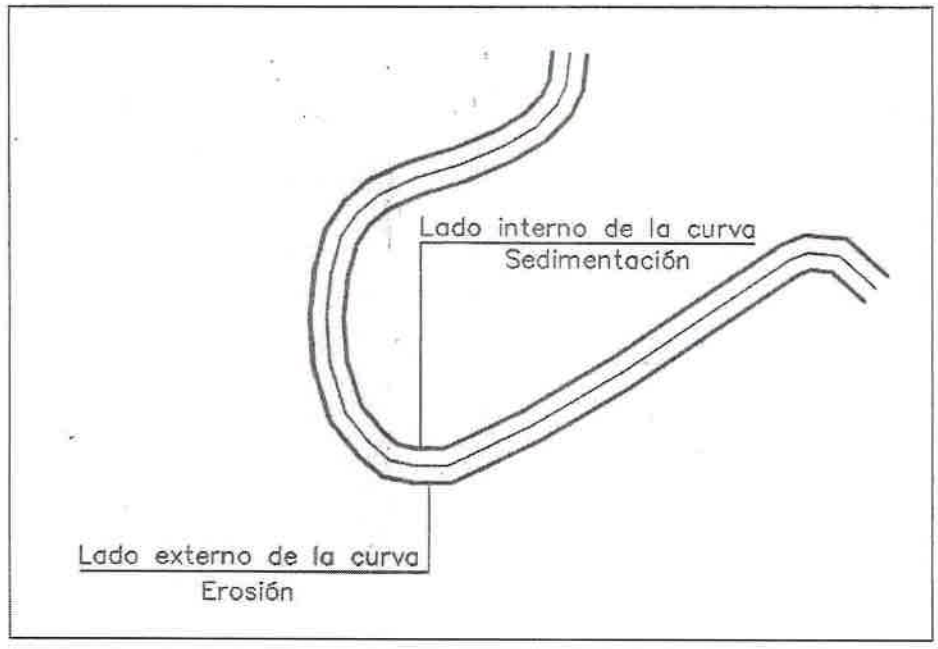


Figura No. 2: Meandros

Para el cálculo Del índice de sinuosidad se utilizará la ecuación (Mueller, 1968):

$$Is = \frac{\text{Longitud del cauce principal}}{\text{Longitud Directa del cauce}}$$

Cuadro No. 2: Índices de sinuosidad

Tipo de cauce	Índice de sinuosidad
Rectilínea	1 – 1.2
Transicional	1.2 – 1.5
Regular	1.5 – 1.7
Irregular	1.7 2.1
Sinuoso	> 2.1

Fuente: Sinuosidad del Cauce / Nelson José Suarez

A continuación, calcularemos el índice de sinuosidad, el cual nos permitirá determinar el Tipo de cauce.

$$Is = \frac{5.141}{3.701} = 1.39$$

Con el índice de sinuosidad calculado, Del Cuadro No.2, obtenemos que el cauce de la quebrada es tipo transicional.

3. Geomorfología

Utilizando la clasificación topográfica de Murphy, nos encontramos que la geomorfología del área del proyecto es de planicies, las cuales se definen como superficies continentales de suaves pendientes, relieve local menor a 100 msnm poca diferencia latitudinal y probabilidades de ser ondulados, horizontales, inclinados y escalonados. Las planicies se encuentran asentadas sobre Roca sedimentaria. Estas se elevan desde la costa hacia tierra adentro hasta una distancia aproximada de 200 m. Las misma's las encontramos bordeando las costas de la Bahía de Panamá.

4. Geología

El proyecto se ejecutará en un glogo de terreno paralelo a la via Boyd Roosvelt diagonal a hogares crea de chilibre perteneciente al Distrito de Panamá. Se hace patente la existencia de formaciones Del cuaternario cuya composición litológica está compuesta por conglomerados, areniscas, lutitas, tobas, areniscas no consolidadas y piedra pómez. También ayudaron los procesos químicos y físicos en la formación de las rocas sedimentarias del área las cuales son responsables de la conformación litológica Del lugar. Las rocas sedimentarias "Clasticas Terrigenas" son las más abundantes, se conforman de elementos aportados por la desintegración de rocas silicatadas más Antiguas. A Este grupo pertenecen las lutitas, areniscas y conglomerados encontrados en el área. Las lutitas son las rocas predominantes en el área, con una gran variedad de colores Como: Negro, Gris, rojo, verde, chocolate y purpura. Sus colores dependerán de la proporción Del contenido de materia orgánica y Óxidos de Hierro. Los Materiales finos como la grava, limo y arena, al cementarse con Óxido de Hierro,

Carbonatos, material limoso y sílice forman guijarros conformados por conglomerados y arenisca.

5. Red Climatológica

La Cuenca de la quebrada Custodia, afluente Del río chilibre, pertenece a la Cuenca N° 115 (rio Chagres). Las estaciones climatológicas activas más cercanas a la misma son las que se presentan en el Cuadro No. 3.

Cuadro No. 3: Estaciones Meteorológicas Próximas al Área de Estudio

Nombre de la estación	Número de la cuenca	Latitud Norte	Longitud Oeste	Elevación (m)	Año de instalación
Agua Buena	115	09° 07'	79° 35'	125	2007

Fuente: ETESA

6. Temperatura

Se estima una temperatura Media Anual del Aire superficial de 28.50°C. La temperatura media máxima anual varía entre 31 y 34°C y la temperatura media mínima anual varía entre 22 y 25°C.

7. Evaporación

Los datos de evaporación corresponden al periodo de años (2,002-2,003). La evaporación promedio anual es 131.7 mm. El mes de más evaporación es marzo con un promedio de 242.6 mm y el mes más bajo es noviembre con 11.5 mm.

8. Precipitación

De acuerdo al registro de datos de los años (1994-2015) en el área de estudio se estima una precipitación media anual entre 1,200 a 1,700 mm, siendo los meses de octubre y noviembre los de mayor precipitación y los meses de febrero y marzo los de menor precipitación. Para el ano de 1995, se registró la mayor precipitación con 1,838.6 mm,

luego le siguen los años de 1996 y 1998 con 1,765.3 y 1,756.9 mm respectivamente. El año de menor precipitación fue 2,002 con 1,021.5 mm. La precipitación promedio anual para el periodo de años (1994-2,015) es de 1,200 a 1,700 mm.

9. Hidrología

La quebrada Custodia se ubica dentro de la zona de vida bosque muy húmedo tropical, que cuenta con una moderada precipitación pluvial y humedad relativa. Estas características, su relieve Plano y ondulado, Cabe mencionar que la quebrada custodia, del cual es un afluente importante dicha quebrada, constituye una de las principales fuentes de agua superficial en el área, ya que mantiene un caudal permanente, que es alimentado por canales naturales de caudal intermitente que recogen las aguas de lluvia que escurren dentro del área durante la época de lluvias.

10. Red Hidrométrica

La Cuenca de la quebrada custodia y su afluente no tiene estaciones medidoras de caudal directamente sobre su cauce por lo que no se cuenta con registros estadísticos de la cantidad de caudal que fluye por su cauce. Para estimar los caudales de crecidas de esta quebrada se utilizarán el Método Racional y método de estimación de caudales conocido Como Análisis Regional de Crecidas Máximas.

10.1 Cálculo de caudales utilizando el Método Racional (TR=1:50 años):

$Q = CiA / 360$

En donde:

Q = Caudal máximo en m^3/s
C = Coeficiente de escorrentía
i = Intensidad de lluvia en mm/hora
A = Área de drenaje en Ha.

Las suposiciones incluidas en la Fórmula Racional son:

1. El porcentaje máximo de escurrimiento para una intensidad particular de lluvia ocurre si la duración de misma es igual o mayor que el tiempo de concentración es directamente proporcional a la intensidad de la lluvia.

2. El porcentaje máximo de escurrimiento para una intensidad específica de lluvia con duración igual o mayor que el tiempo de concentración

3. La frecuencia de ocurrencia Del escurrimiento máximo es la misma que la de la intensidad de la lluvia con la cual se calculó.

4. El escurrimiento máximo por área unitaria disminuye conforme aumenta el área de drenaje y la intensidad de la lluvia disminuye conforme aumenta su duración.

5. El coeficiente de escorrentía permanece constante para todas las tormentas en una Cuenca.

Coeficiente de escorrentía

Se denomina escorrentía a la cantidad de agua que no es absorbida por el suelo, que en cambio se escurre por la superficie. El coeficiente de escorrentía adopta un valor que depende de la naturaleza de la superficie, de los usos del suelo y las pendientes del terreno, vegetación, permeabilidad, inclinación, humedad inicial del suelo, etc. como se muestra a continuación:

Cuadro No. 4: Valores de coeficientes de escorrentía

Material	C
Pavimentos de hormigón o aglomerados	0.75 a 0.95
Tratamientos superficiales	0.60 a 0.80
Firmes no revestidos	0.40 a 0.60
Bosques	0.10 a 0.20
Zonas con vegetación densa	0.05 a 0.50
Zonas con vegetación media	0.10 a 0.75
Zonas sin vegetación	0.20 a 0.80
Zonas cultivadas	0.20 a 0.40
Terreno llano, permeable y boscoso	0.15
Terreno ondulado con pasto y cultivo	0.50

Fuente: Manual Del Ingeniero Civil – Tercera Edición

Según esta Tabla, para el área en estudio el valor de C varía de 0.75 a 0.95 (Pavimentos de hormigón o aglomerados). Tomaremos para el estudio un valor de C = 0.85 (Para diseños pluviales en áreas sub-urbanas y en rápido crecimiento – ver Manual de Requisitos de Aprobación de Planos del MOP).

Intensidad de lluvia

Las curvas IDF son las que resultan de unir los puntos representativos de la intensidad media en intervalos de diferente duración, y correspondientes todos ellos a una misma frecuencia o período de retorno (Témez, 1978). Son la representación gráfica de la relación existente entre la intensidad, la duración y la frecuencia o período de retorno de la precipitación (Benitez, 2002). Para el cálculo de la intensidad de la lluvia, utilizaremos las ecuaciones de Intensidad – Duración – Frecuencia (IDF) para la Vertiente Del Pacífico, Recomendadas por el MOP.

$$i = \frac{k}{Tc + b}$$

En donde:

i = Intensidad de lluvia en pulg. /hora
Tc = Tiempo de concentración en minutos
K y b = Constantes (dependen Del período de retorno)

Tiempo de concentración

Se define Como el tiempo que pasa desde el final de la lluvia neta hasta el final de la escorrentía directa. Representa el tiempo que tarda, en llegar al punto de control, la última gota de lluvia que cae en el extremo más alejado de la cuenca y que circula por escorrentía directa. Por lo tanto, el tiempo de concentración sería el tiempo de equilibrio o duración necesaria para que con una intensidad de escorrentía constante se alcance el caudal máximo. Existen varias fórmulas para calcular el tiempo de concentración. Utilizaremos la de Kirpich.

$$tc = 0.0195\left(\frac{L}{\sqrt{P}}\right)^{0.77}$$

En donde:

tc = Tiempo de concentración en minutos
L = Longitud de la Cuenca en metros
P = Pendiente de la Cuenca en m/m

$$Tc = 0.019\left(\frac{12500}{\sqrt{0.022}}\right)^{0.77} = 688.00 \text{ minutos}$$

Tc = 688 minutos a usar

Como puede verse Del cálculo, el caudal pico se daría a aproximadamente 61.00 minutos después de Haber empezado la lluvia. Lo cual es favorable, ya que en Este tipo de cuencas (alargadas), tienen tiempos de concentración muy grandes e intensidades de lluvias muy pequeñas.

Período de retorno (Tr)

El período de retorno, generalmente se expresa en años y se define Como el intervalo de tiempo promedio entre eventos que igualan o exceden una magnitud específica. Es uno de los parámetros más significativos a considerar en el momento de dimensionar una estructura hidráulica que va a ser destinada a soportar crecidas. Para la estimación de los caudales utilizaremos períodos de retorno de 1:50 años es el que el MOP recomienda para canalizaciones y entubamientos. A continuación, presentamos la fórmula para el Cálculo de la intensidad de lluvia para el período de retorno antes indicado:

$$i = \frac{370}{tc + 33} \quad d \quad \text{pulg./hora (1: 50 años)}$$

$$i = \frac{370}{688 + 33} \times 25.40 = 13.03 \text{ mm/hora}$$

i = 13.03 mm/hora a usar

$Q = CiA / 360$

$Q = 0.85 \times 13.03 \times 334 / 360 = 10.28\ m^3/s$

$Q = 11.00\ m^3/s$ a usar

Nota:

Cabe señalar que el curso de agua de la quebrada existente donde se construirá el cajón pluvial, es de tipo intermitente.

FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia N° 2001-006-002
FIRMA
Ley 15 del 24 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

10.2 Cálculo de caudales utilizando el Método Regional de Crecidas Máximas (TR=1:50 años):

En octubre de 1986 la empresa Lavalin International presentó en su estudio de Proyectos Hidroeléctricos de Mediana Capacidad un Anexo titulado "*Análisis Regional de Crecidas Máximas*", en el mismo se establece una metodología que permite estimar la frecuencia de crecidas máximas que pueden ocurrir en un sitio determinado de un río. Su uso es adecuado especialmente para aquellas cuencas no controladas, ya que sólo se requiere conocer el área de drenaje de la cuenca hasta el sitio en estudio (punto de control) y su ubicación en el país (región o zona). Este análisis se basó en la información de 55 estaciones limnigráficas o de registro continuo de nivel, de las cuales 49 eran operadas por el entonces Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE) y 6 por la Comisión del Canal de Panamá (ACP).

En el año 2008 personal de la Gerencia de Hidrometeorología de ETESA realizan la actualización de este estudio gracias al crecimiento de los registros de crecidas a nivel nacional con más de 15 años adicionales, que en el año 1986; al mejoramiento de la precisión de la ubicación de las estaciones hidrológicas sobre todo las que están en áreas de difícil acceso; a la disponibilidad de mejores herramientas para el cálculo de las áreas de drenaje y a la disponibilidad de información cartográfica actualizada. Para elaborar el mapa de regionalización de crecidas máximas se utilizó la siguiente metodología:

- Recopilación de la información de las crecidas máximas anuales
- Revisión, extensión y relleno a nivel anual de la información de caudales máximos instantáneos.
- Determinación de las relaciones que definen la crecida media anual y el área de la Cuenca.
- Elaboración de las curvas de frecuencia adimensional generalizada
- Delimitación de las regiones hidrológicamente homogéneas
- Elaboración del mapa que muestra las distintas regiones
- Aplicación Del Método "Análisis Regional de Crecidas Máximas"
- Comparación de los resultados con otros métodos

Q prom. = K $A^{0.59}$

En donde:

Q prom. = Caudal promedio en m^3 / s
K = Constante (depende de la región o zona)
A = Área de drenaje de la Cuenca en Km^2

Q máx. = Factor (Q prom.)

En donde:

Q máx. = Caudal máximo en m^3 / s
Factor = Constante (depende del período de retorno)
Q prom. = Caudal promedio en m^3 / s

La Cuenca No. 115 pertenece a la región o zona 8 (ver mapa en Anexo donde se indican las zonas). Por lo tanto, el valor de (K) es de 4.5, entonces:

Q prom. = 4.5 $A^{0.59}$ (ver Cuadro A1 – Ecuación 5 en Anexo) Q prom. = 4.5 (3.34 Km^2)$^{0.59}$ = 9.166 m^3/s

El factor para el período de retorno de 1:50 años es 2.24 (ver Cuadro A2 – Tabla # 1 en Anexo). Por lo tanto,

Q máx. = Factor (Q prom.)

Q máx. = 2.24 (9.166 m^3/s) = 20.534 m^3/s
Q máx. = 21.00 m^3/s a usar

Nota:

Cabe señalar que el curso de agua de la quebrada existente, donde se construirá el cajón pluvial, es de tipo intermitente.

Cuadro No. 5: Resumen de los cálculos hidrológicos

Orden	Parámetro	Valor
INFORMACIÓN DE LA CUENCA		
1	Área	334.00 Ha
2	Perímetro	5,141.00 m
3	Longitud promedio	125,000 m
4	Ancho promedio	628.00 m
5	Desnivel total	113.00 m
6	Pendiente promedio	2.20%
7	Tiempo de concentración	688 mm/hora
8	Forma	De circular a ovalada
9	Tendencia de crecida	Alta
INFORMACIÓN DEL CAUCE		
1	Longitud del cauce	4,614.00 m
2	Longitud directa del cauce	3,701.00 m
3	Tipo de cauce en función de la sinuosidad	Transicional
CAUDALES TR = 1:50 AÑOS		
1	Método Racional	11.00 m^3/s
2	Método Regional de Crecidas Máximas	21.00 m^3/s

Fuente: Elaboración propia

II - ESTUDIO HIDRÁULICO

1. Metodología a utilizar para determinar las dimensiones del cajón pluvial

Para determinar las dimensiones del cajón pluvial simple se utilizará la siguiente metodología:

En vista que los caudales obtenidos para una lluvia con una recurrencia de 1:50 años, están en el orden de 11 a 21 m^3/s, para determinar el ancho del cajón pluvial, se utilizará una celda del tamaño máximo de cajón pluvial típico adoptado por el MOP, conocido como 1,008. Es decir, 1.83. Por lo tanto,

1. Calcularemos la profundidad de flujo normal utilizando la ecuación de Manning para canales abiertos, con el caudal obtenido por el Método Racional para un período de retorno de 1:50 años.

2. Calcularemos la altura mínima del cajón pluvial, utilizando el parámetro de AASHTO. Es Decir, $Yn/H \leq 0.80$.

3. Calcularemos la profundidad de flujo normal utilizando la ecuación de Manning para canales abiertos, con el caudal obtenido por el Método Regional de Crecidas Máximas para un período de retorno de 1:50 años.

4. Calcularemos la altura mínima del cajón pluvial, utilizando el parámetro de AASHTO. Es Decir, $Yn/H \leq 0.80$.

5. De las alturas de cajón calculadas, tomaremos la mayor sólo Como referencia. Este valor lo verificamos con las alturas disponibles del cajón típico para un ancho de 1.83m. Es decir, 1.22m y 1.83m. De estas dos, tomaremos la mayor para que trabaje con un gálibo más holgado debido a que por este cajón no sólo pasará agua producto de la lluvia, sino también restos vegetales en suspensión debido a la condición de vegetación de la cuenca (ver fotos en el ANEXO).

6. Calcularemos las profundidades de flujo en las secciones naturales, antes y después del cajón pluvial.

2. Dimensionamiento del cajón pluvial simple de una celda

2.1 Utilizando el caudal obtenido utilizando el Método Racional:

Para el cálculo preliminar, tomaremos un ancho de 1.83 metros

Q = 11.00 m^3/s (ver cálculos en página 17)

S = 0.0078 m/m (ver perfil longitudinal)

A = 1.83 (Yn)

P = 1.83+ 2 (Yn)

Utilizando la ecuación de Manning para canales abiertos, temenos:

$$11= 1/0.013(1.83\ Yn/1.83 + 2Yn)^{2/3} \times (0.0078)^{1/2} \times (1.83\ Yn)$$

Como puede verse esta es una ecuación, cuya solución requiere de un programa de computadora para resolverlo. En este caso utilizaremos el programa de Newton Raphsom:

I = f(y)

En donde:

I = representa la ecuación igualada a cero

f(Y) = la ecuación en función de la incógnita (Y)

Introduciendo la ecuación en el programa, obtenemos el valor de Yn = 0.31 m

Yn / H = 0.80 (AASHTO)

H = 0.31 / 0.80 = 0.39 m

H = 0.40 m a usar (altura mínima)

v = Q/A

v = 11/ (1.83x0.31) = 19.64 m/s

Cálculo del Número de Froude:

El número de Froude es un adimensional. La condición crítica de escorrentía corresponde al límite entre los regímenes fluvial y torrencial. De esta forma siempre que ocurren cambios en el régimen de escorrentía, la profundidad debe pasar por su valor crítico. Este pasaje sin embargo, puede ocurrir de forma gradual o brusca, de acuerdo con el régimen de escorrentía de montante y con la singularidad que provoca la variación. El cambio de régimen supercrítico hacia el subcrítico es observada, por ejemplo en cambios en la pendiente y en salidas de las compuertas. Mediante este número el flujo se clasifica en:

1. Subcrítico (F<1):
   Este tipo de flujo es denominado flujo lento, el nivel efectivo del agua en una sección determinada está condicionado al nivel de la sección aguas abajo (Yn > Yc).

2. Supercrítico (F>1):
   Este tipo de flujo es denominado flujo rápido, el nivel del agua efectivo en una sección determinada está condicionado al nivel de la sección aguas arriba (Yn < Yc).

3. Crítico (F=1):
   Este tipo de flujo es denominado flujo crítico (Yn = Yc)

$$Fr = (Q^2 Xt/g\, A^3)^{1/2}$$

En donde:

Fr = Número de Froude
Q = Caudal en m^3 / s
T = Espejo (longitud de la superficie del agua dentro de la sección transversal en metros)
g = Aceleración debido a la gravedad (9.80 m/s^2)
A = Área de la sección transversal en m^2

$Fr= (11^2 x\ 1.83/9.8(1.83x\ 0.31)^{3})^{1/2} = 14.7>1.00$(Flujo supercritico)

2.2 Utilizando el caudal obtenido utilizando el Método Regional de Crecidas Máximas:

Para el cálculo preliminar, tomaremos un ancho de 1.83 metros

Q = 11.00 m^3/s (ver cálculos en página 19)

S = 0.0078 m/m (ver perfil longitudinal)

A = 1.83 (Yn)

P = 1.83 + 2 (Yn)

Utilizando la ecuación de Manning para canales abiertos, temenos:

$$11=1/0.013(1.83\ Yn/1.83+2Yn)^{2/3} \times \sqrt{0.0078} \times (1.83Yn)$$

Resolviendo, obtenemos el valor de Yn = 0.32 m

Yn / H = 0.80 (AASHTO)

H = 0.32 / 0.80 = 0.40 m

H = 0.40 m a usar (altura mínima)

v = Q/A

v = 11/ (1.83x0.40) = 15.06 m/s

Cálculo del Número de Froude:

$Fr= (11^2 \times 1.83/9.8(1.83x\ 0.40)^3)^{1/2} = 7.62>1.00$(Flujo supercritico)

283

Nota:

- *En vista de que tenemos un cajon pluvial existente aguas arriba del cruce pluvial, utilizaremos para el cajón pluvial una altura de 1.83 m y construiremos un cabezal de acople ya que el cajon existente tiene dimensiones menores 1.30m x170, Esto nos permite tener un gálibo que varía de*
  0.31 m con una relación hidráulica Yn/H de 16.94% (para el caudal obtenido utilizando el Método Racional) y 0.32 m con una relación hidráulica Yn/H de 17.48% (para el caudal obtenido utilizando el Método Regional de Crecidas Máximas).

- *Utilizar cajón pluvial simple de 1.83m x 1.83m (medidas internas) con pendiente longitudinal de 0.0078 m/m. Para detalles constructivos (espesores de pared, losas, refuerzo y barandas), ver Hoja 1008.*

- *En vista que el flujo dentro del cajón pluvial es supercrítico (flujo rápido), con la construcción de las aletas y el vertedero en la descarga, se disminuye la velocidad antes de entrar al suelo natural (ver detalle del vertedero o derramadero en la Hoja 1008).*

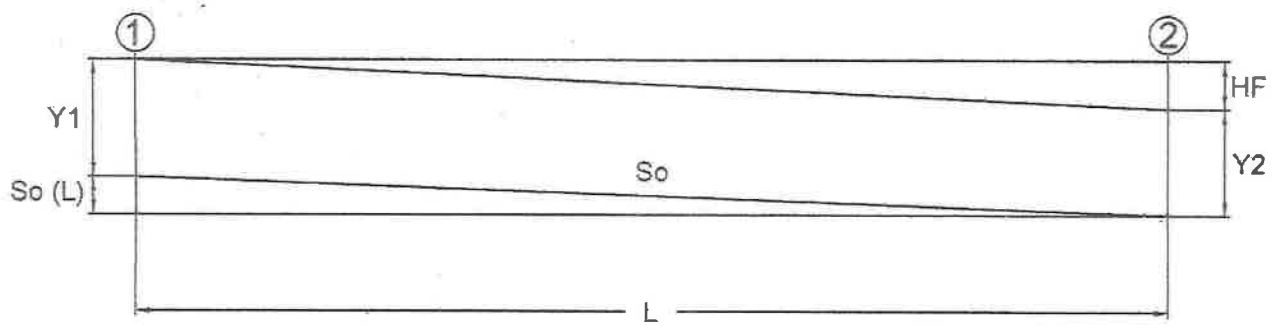
FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia N° 2001-006-002
FIRMA
Ley 15 del 24 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

3. Cálculo de las profundidades de flujo aguas arriba y aguas abajo del cajón pluvial

3.1 Tramo ubicado aguas arriba del cajón pluvial:

Este tramo está afectado por el reflujo causado por el confinamiento del cauce. Por lo tanto, el cálculo hidráulico para determinar las profundidades de flujo se hará con la Ecuación de Energía de Bernoulli.

Método de Energía de Bernoulli:



ESQUEMA PARA LA ECUACION DE ENERGIA

Si planteamos la ecuación de energía entre los puntos 1 y 2, resulta una ecuación general del tipo:

S (L) + Y1 = Y2 + HF

Donde:

Y1 = Profundidad de flujo en el punto 1

Y2 = Profundidad de flujo en el punto 2

HF= Energía empleada en la obtención de energía de velocidad a la salida, más la pérdida por fricción y pérdidas a la entrada (hv + hf).

L = Longitud del tramo de cauce

S = Pendiente de fondo del cauce

$$hv = \frac{V^2}{2g}$$

$$hf = \frac{2g\,n^2\,L}{R^{4/3}}\,\frac{V^2}{2g}$$

$$HF = \frac{V^2}{2g} + \frac{2g\,n^2\,L}{R^{4/3}}\,\frac{V^2}{2g}$$

$V = Q/A$

$R = A/P$

$$S(L) + Y1 = Y2 + \frac{Q^2}{2g\,A^2}\left[1 + \frac{2g\,n^2\,L}{(A/P)^{4/3}}\right]$$

$$S(L) + Y1 = 0.32 + \frac{11^2}{2g\,A^2}\left[1 + \frac{2g\,(0.025)^2\,(L)}{(A/P)^{4/3}}\right]$$

Nota:

Ver resultados de los cálculos hidráulicos en el Cuadro No. 6

Cuadro No. 6: Cálculo de las profundidades de flujo aguas arriba del cajón pluvial

Estación	Área (m^2)	Perímetro (m)	L (m)	S (m/m)	Y(m)	Caudal calculado (m^3/s)
0K+000.000	31.367	21.447	29.93	0.0078	0.31	11.00
0K+065.000	12.322	14.180	0	0.0078	0.32	21.00

Fuente: Elaboración propia

$$S(L) + Y1 = 0.32 + \frac{11^2}{2g\,A^2}\left[1 + \frac{2g\,(0.025)^2\,(L)}{(A/P)^{4/3}}\right]$$

Q = 11.00 m^3/s (ver cálculos en página 17)

g = 9.80 m/s^2

Y2 = 0.32m (profundidad de flujo dentro del cajón pluvial – ver cálculos en página 23)

FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia N° 2001-006-002

F I R M A
Ley 15 del 24 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

3.2Tramo ubicado aguas abajo del cajón pluvial:

Método de Manning:

$Q = c / n \, RH^{2/3} \, S^{1/2} \, A$

En donde:

Q = Caudal en m^3/s
c = Coeficiente (para el sistema métrico el valor de c = 1.00)
n = Coeficiente de rugosidad de Manning (para canales sin revestimiento el valor de n = 0.025)
RH = Radio hidráulico en metros (Area / Perímetro mojado)
S = Pendiente longitudinal del cauce en m/m
A = Área de la sección transversal en m^2

Nota:

Ver resultados de los cálculos hidráulicos en el Cuadro No. 7

Cuadro No. 7: Cálculo de las profundidades de flujo aguas abajo del cajón pluvial

Estación	Yn (m)	Área (m^2)	Pm (m)	S (m/m)	Caudal calculado (m^3/s)
0K+155.00	0.27	19.366	14.180	0.0078	11.23
0K+158.52	0.55	22.819	25.111	0.0078	11.63
0K+173.00	1.55	21.297	20.955	0.0078	11.05
0K+188.00	0.73	20.541	19.853	0.0078	11.14

Fuente: Elaboración propia

$$Q = 1 / 0.025 \times \left(\frac{A}{P}\right)^{2/3} \times \sqrt{S} \times (A)$$

Q =11.00 m^3/s (obtenido de los cálculos hidrológicos)

FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia N° 2001-006-002
FIRMA
Ley 15 del 24 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Cuadro No. 8: Resumen del cálculo de las profundidades de flujo

Estación	Elevación de fondo (m)	Y (m)	Nivel de Terraceria(m)	Factor de Seguridad(m)	NAME (m)	Observaciones
0K+000.00	101.00	0.32	----------	1.50	101.32	Inicio de Estudio (cajór pluvial Existente)
0K+065.00	100.47	0.54	101.44	1.50	101.01	Fin cajón pluvial Exister
0K+076.60	99.62	0.54	101.41	1.50	100.16	Caja de Transicion
0K+080.00	99.42	1.03	101.78	1.50	100.45	Inicio del Cajon Pluvial Construir
0K+095.00	99.49	0.92	101.71	1.50	100.41	
0K+110.00	99.35	0.59	101.24	1.50	99.94	
0K+116.00	98.85	0.22	100.86	1.50	99.07	P.I. de 1.22m X 1.50m
0K+125.00	98.56	0.51	100.37	1.50	99.07	Centro de Cajon Pluvial
0K+140.00	98.08	0.91	100.29	1.50	98.99	
0K+155.00	98.35	0.27	99.92	1.50	98.62	Fin de Cajon Pluvial
0K+158.52	98.79	0.55	99.54	1.50	98.24	
0K+173.00	98.22	1.55	----------	1.50	99.77	
0K+188.00	97.86	0.73	----------	1.50	98.59	Fin de Estudio

Fuente: Elaboración propia

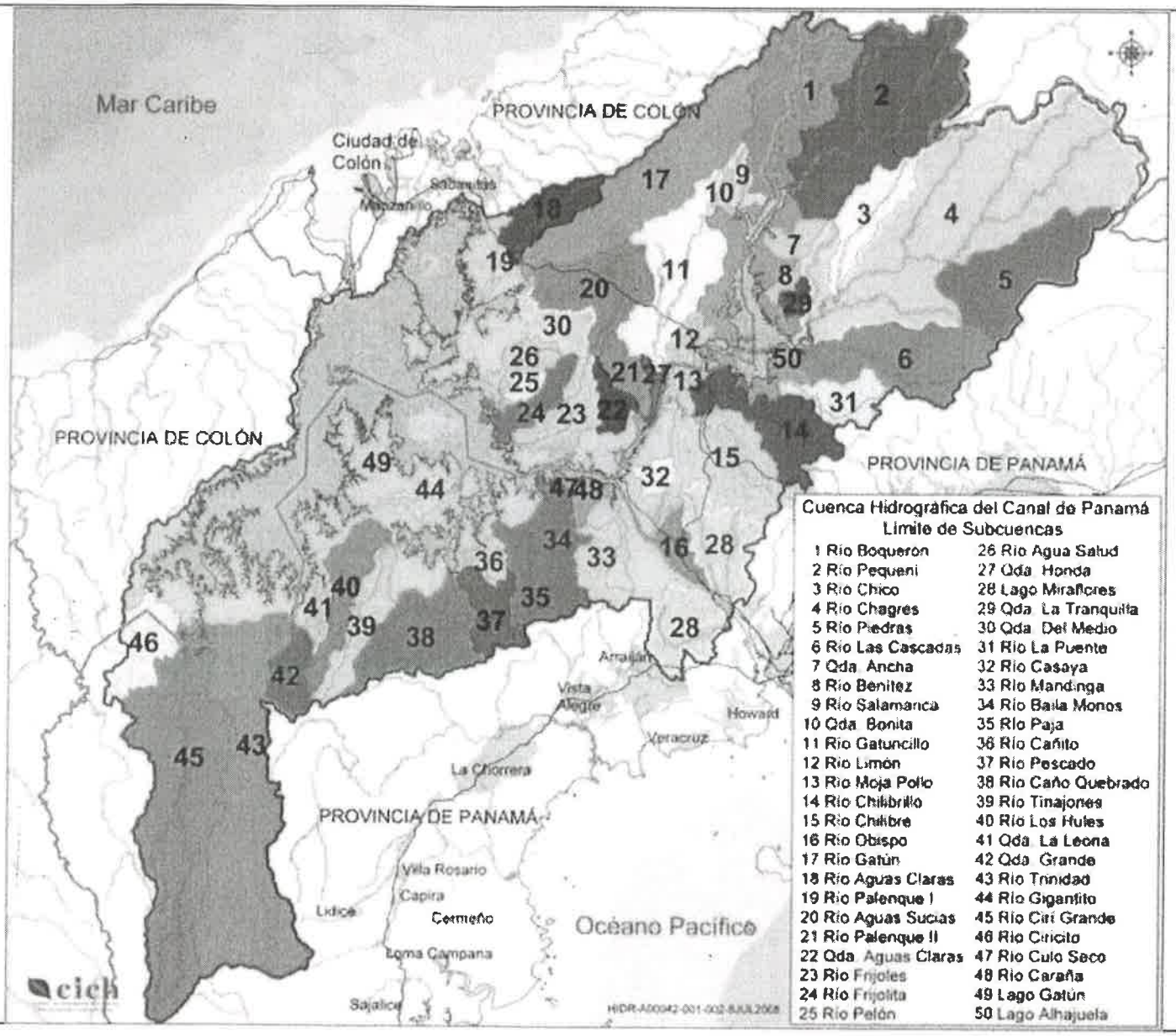
FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia N° 2001-006-002
FIRMA
Ley 15 del 24 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

III - ANEXO

IV - CONTENIDO DE ANEXO

1. Metodología para la clasificación de las cuencas hidrográficas / **ETESA**
2. Cuenca de la quebrada Custodia hasta El Cajon pluvial existente del proyecto / **IGNTG**
3. Mapa con las nueve (9) regiones hidrológicamente homogéneas / **ETESA**
4. Cuadros A1 y A2 / **ETESA**
5. Secciones transversales naturales con los niveles de crecida para TR= 1:50 años / **ELABORACIÓN PROPIA**
6. Fotos del área en estudio / **ELABORACIÓN PROPIA**
7. Planos finales / **ELABORACIÓN PROPIA**

Subcuencas dentro de la Cuenca 115 "Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá"



Área de la subcuenca aledaña al proyecto, corregimiento de Chilibre

El proyecto se encuentra dentro de la Cuenca Hidrográfica (115) "Cuenca del Canal de Panamá", específicamente dentro de la subcuenca del Río Chilibre.

Dicha cuenca drena hacia la vertiente del Mar Caribe, posee una longitud de 125 km y tiene un área de 3,338 km².

Aquí podemos encontrar el Río Chilibre, por el cual se le atribuye el nombre a esta subcuenca.

Además, hay quebradas importantes como:
-Quebrada Ancha
-Quebrada Custodia
-Quebrada Pedernal
-Quebrada La Furnia

Sistema de coordenadas UTM, Zona 17 Norte

Escala del mapa 1:25,000

Kilómetros
0 0.5 1

223

Cuadro A1: Ecuaciones para las 9 Regiones Hidrológicamente Homogéneas

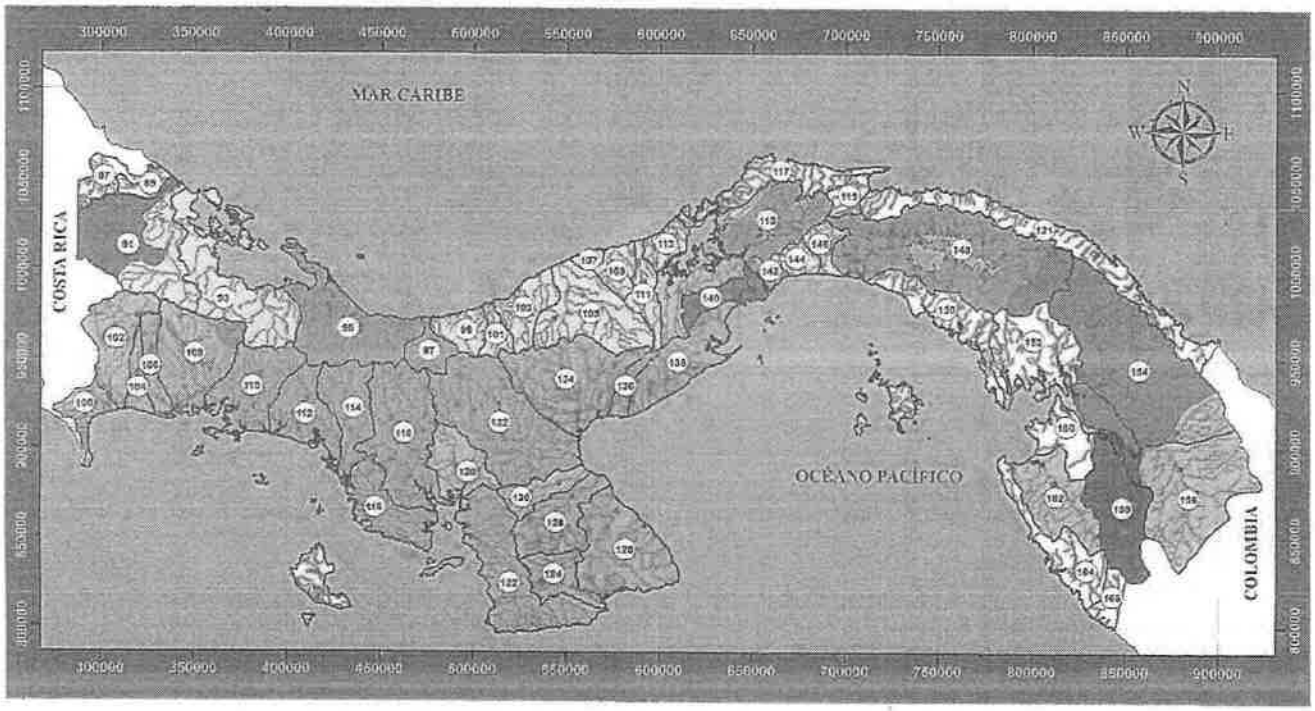
Zona	Numero de ecuación	Ecuacion	Distribución de frecuencia
1	1	$Qmáx = 34A^{0.59}$	Tabla # 1
2	1	$Qmáx = 34A^{0.59}$	Tabla # 3
3	2	$Qmáx = 25A^{0.59}$	Tabla # 1
4	2	$Qmáx = 25A^{0.59}$	Tabla # 4
5	3	$Qmáx = 14A^{0.59}$	Tabla # 1
6	3	$Qmáx = 14A^{0.59}$	Tabla # 2
7	4	$Qmáx = 9A^{0.59}$	Tabla # 3
8	5	$Qmáx = 4.5A^{0.59}$	Tabla # 3
9	2	$Qmáx = 25A^{0.59}$	Tabla # 3

Cuadro A2: Factores para diferentes períodos de retorno en años

Factores Qmáx./ Qprom.máx para distintos Tr.				
Tr, años	*Tabla # 1*	*Tabla # 2*	*Tabla # 3*	*Tabla # 4*
1.005	0.28	0.29	0.3	0.34
1.05	0.43	0.44	0.45	0.49
1.25	0.62	0.63	0.64	0.67
2	0.92	0.93	0.92	0.93
5	1.36	1.35	1.32	1.30
10	1.66	1.64	1.6	1.55
20	1.96	1.94	1.88	1.78
50	2.37	2.32	2.24	2.10
100	2.68	2.64	2.53	2.33
1,000	3.81	3.71	3.53	3.14
10,000	5.05	5.48	4.6	4.00

República de Panamá

Regiones Hidrológicamente Homogéneas

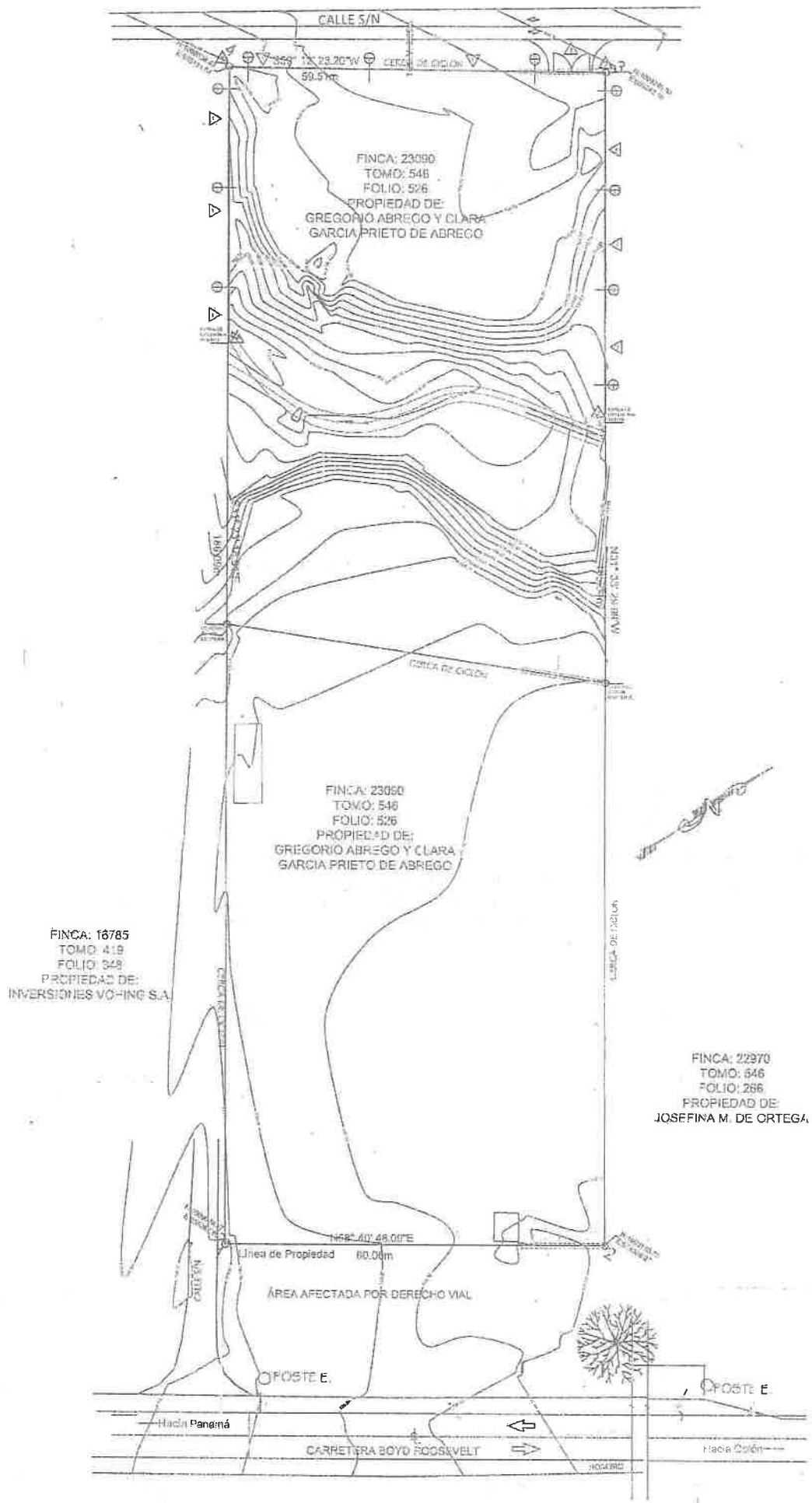


Zona 1 | Zona 3 | Zona 5 | Zona 7 | Zona 9 | Nº de Cuenca

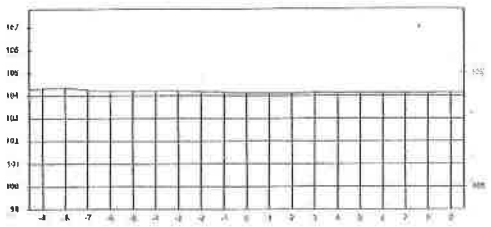
Zona 2 | Zona 4 | Zona 6 | Zona 8 | Estaciones Limnigráficas | Fronteras

SECCIONES TRANSVERSALES NATURALES CON LOS NIVELES DE CRECIDA PARA TR = 1:50 AÑOS

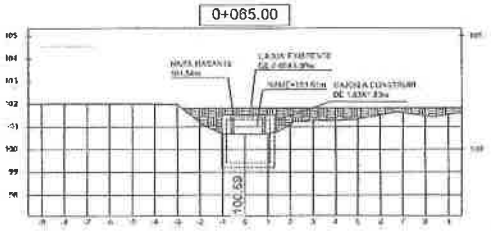
269


CALLE S/N
59.5 m
FINCA: 23090
TOMO: 546
FOLIO: 526
PROPIEDAD DE:
GREGORIO ABREGO Y CLARA
GARCIA PRIETO DE ABREGO
CERCA DE CICLON
FINCA: 23090
TOMO: 546
FOLIO: 526
PROPIEDAD DE:
GREGORIO ABREGO Y CLARA
GARCIA PRIETO DE ABREGO
FINCA: 16785
TOMO: 419
FOLIO: 348
PROPIEDAD DE:
INVERSIONES VO-PING S.A.
FINCA: 22970
TOMO: 546
FOLIO: 266
PROPIEDAD DE:
JOSEFINA M. DE ORTEGA
N58°40' 48.00"E
Línea de Propiedad 60.00m
ÁREA AFECTADA POR DERECHO VIAL
POSTE E.
POSTE E.
Hacia Panamá
CARRETERA BOYD ROOSEVELT
Hacia Colón

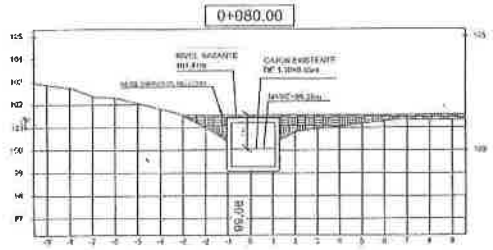
0+000.00



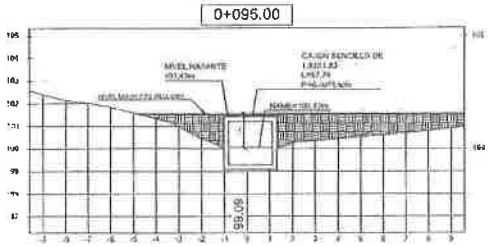
0+065.00



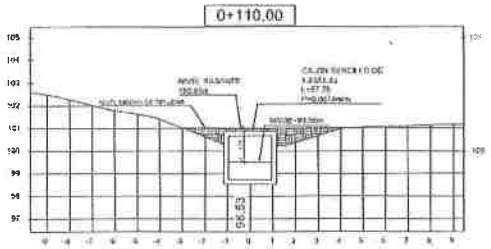
0+080.00



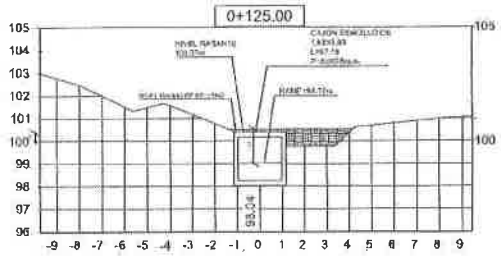
0+095.00



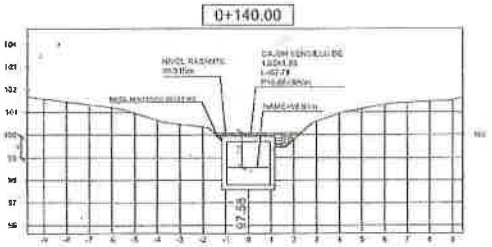
0+110.00



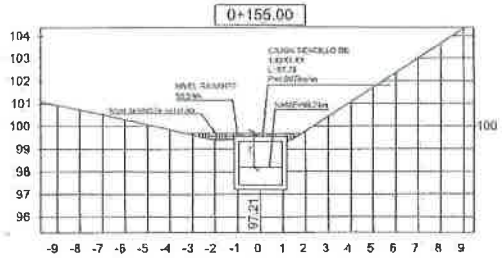
0+125.00



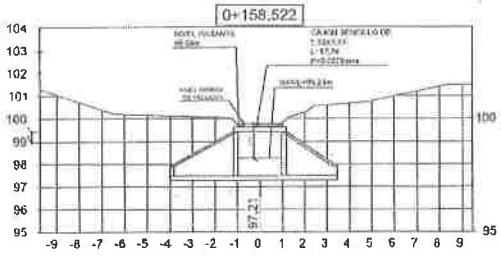
0+140.00



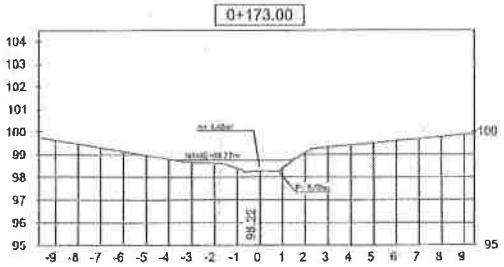
0+155.00



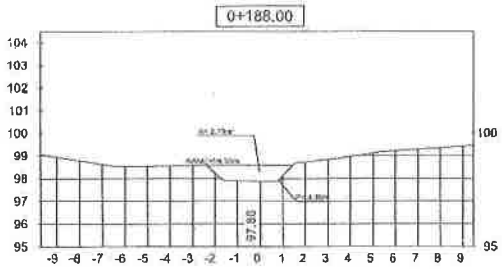
0+158.522



0+173.00



0+188.00



SECCIONES TRANSVERSALES

Artecos

ERICK ZAPATA

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO

UBICACIÓN

NOMBRE: GREGORIO PAREDES

CLARA GARCIA P. DE ARECO

Ing. Félix Espinosa

Ing. Félix Espinosa

Juan Olivarria

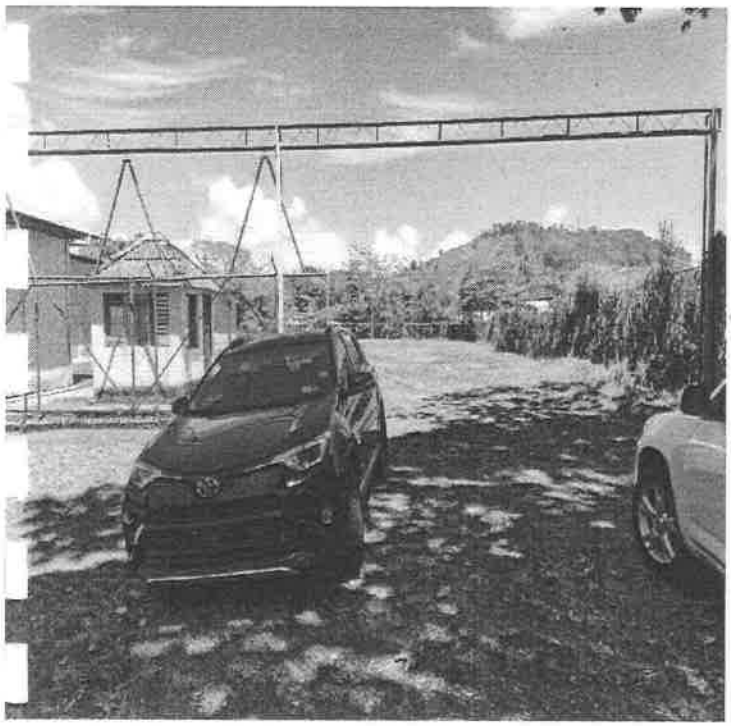
Ing. Félix Espinosa

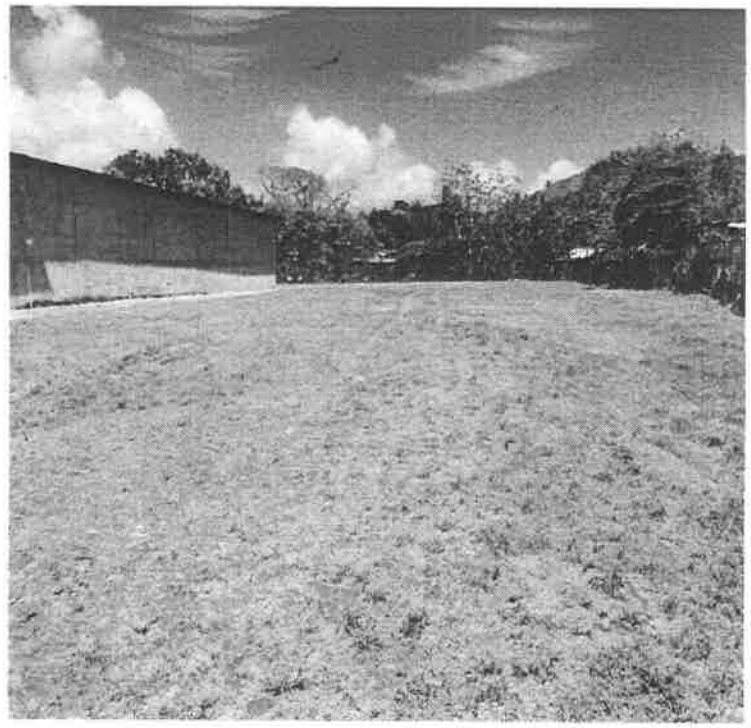
SECCIONES TRANSVERSALES

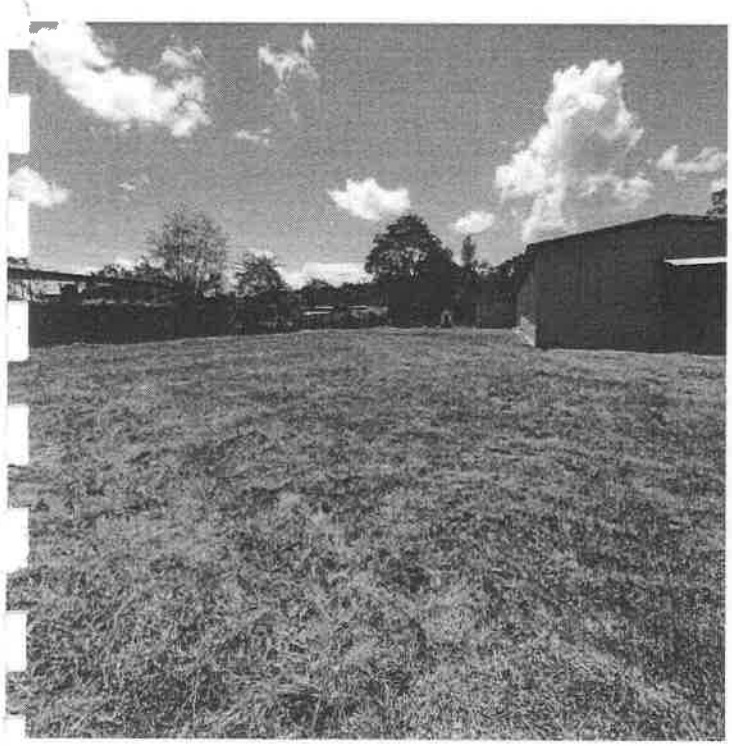
A-04

FECHA: ABRIL 2021

IMÁGENES DEL POLIGONO DE LA FINCA 23090 EN EL CORREGIMIENTO DE CHILIBRE

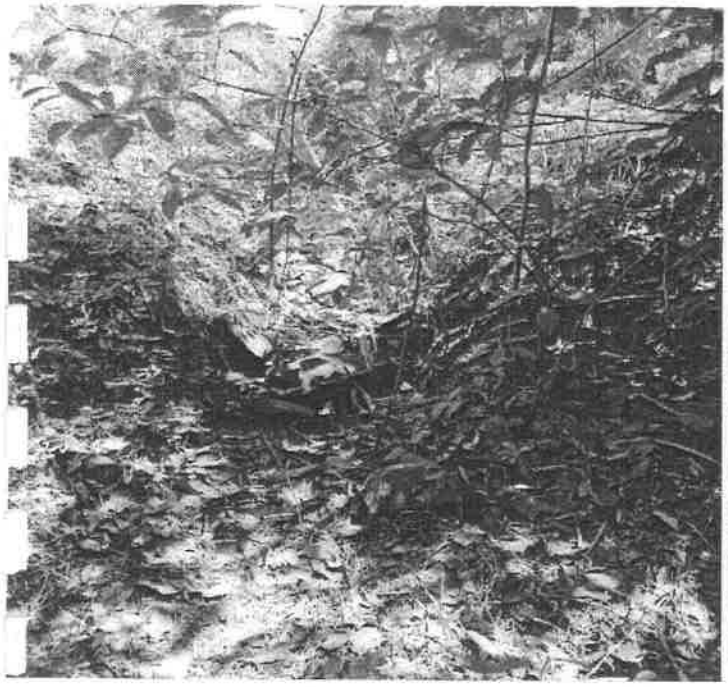




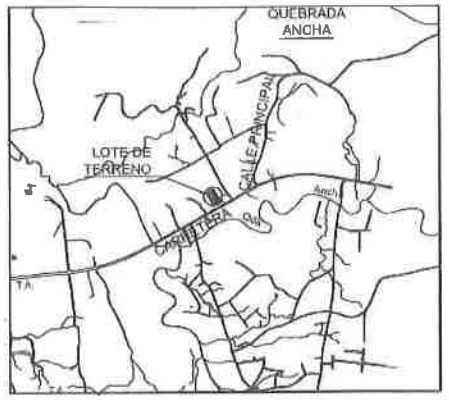


266

IMÁGENES DEL SITIO DONDE SE DEBERA CONSTRUIR EL CAJON PLUVIAL EN LA FINCA 23090 EN EL CORREGIMIENTO DE CHILIBRE

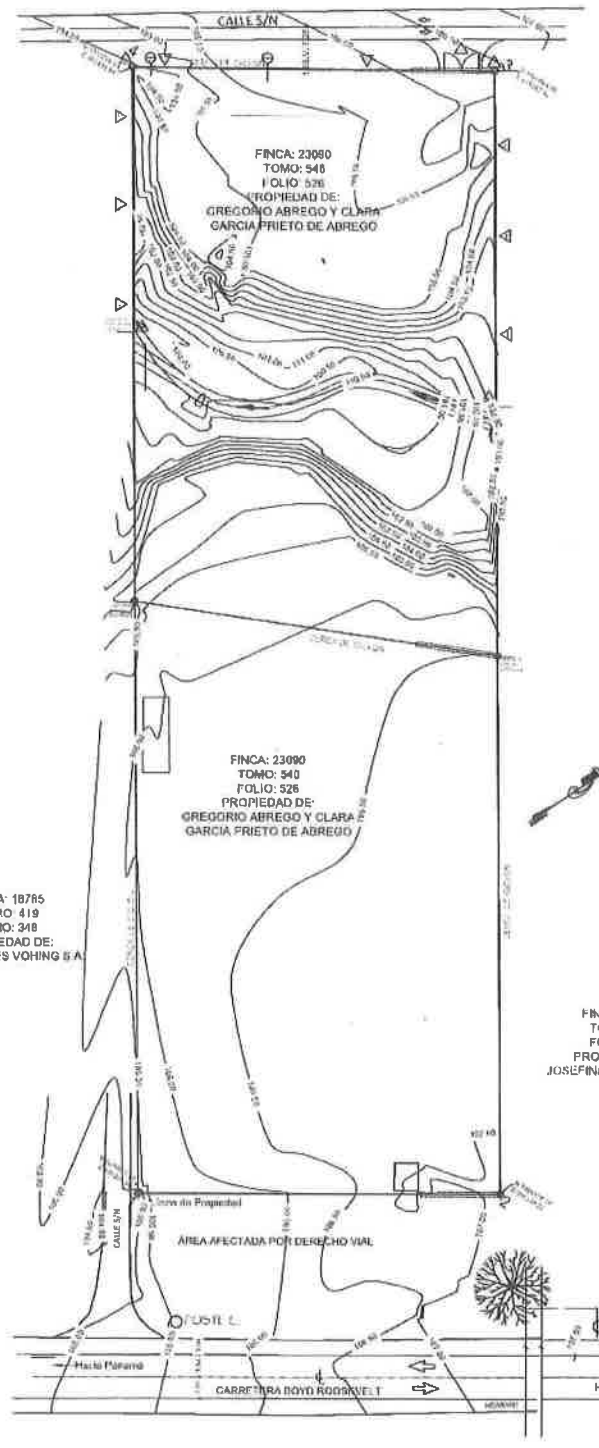


PLANOS FINALES



LOCALIZACION REGIONAL

ESCALA S/N



PLANTA GENERAL

ESCALA 1/S/N

TABLA DE DATOS			
ESTACION	DISTANCIA M	RUMBO	COORDENADAS
1 - 2	60.06m	N58° 40' 48.09"E	N. 1009079.57 E. 655287.86
2 - 3	185.54m	N31° 33' 29.99"W	N. 1009110.79 E. 655339.27
3 - 4	59.51m	S59° 12' 23.20"W	N. 1009268.90 E. 655242.96
4 - 1	186.09m	S31° 23' 18.91"E	N. 1009238.43 E. 655191.04
TOTAL		11107.66m²	

EXP. 1040

Artecos

ARQUITECTURA • INGENIERIA • CONSTRUCTORA

DISEÑOS PLANOS AVALUOS INSPECCIONES, CONSTRUCCIONES PERITAJES DISEÑOS INTERIORES ADMINISTRACION DE PROYECTOS

ERICK ZAPATA
ARQUITECTO
ZAPATA

U.B.P. ALTOS DEL DORADO Tel: (507) 6980-6532 CALLE 15, CASA #37, APDO: 1.O.BOX 5391 EL DORADO, PANAMÁ

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO
ENCAUSAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES (CALLE S/N VIAL)

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMÁ

DUEÑO O REPRESENTANTE LEGAL
NOMBRE: GREGORIO ABREGO
FIRMA
CED. I.
CLARA GARCIA P. DE ABREGO
FIRMA
CEDULA

INGENIERO CIVIL
Ing. Félix Espinosa

DISEÑO
Ing. Félix Espinosa

DIBUJO
Jairo Olivardia

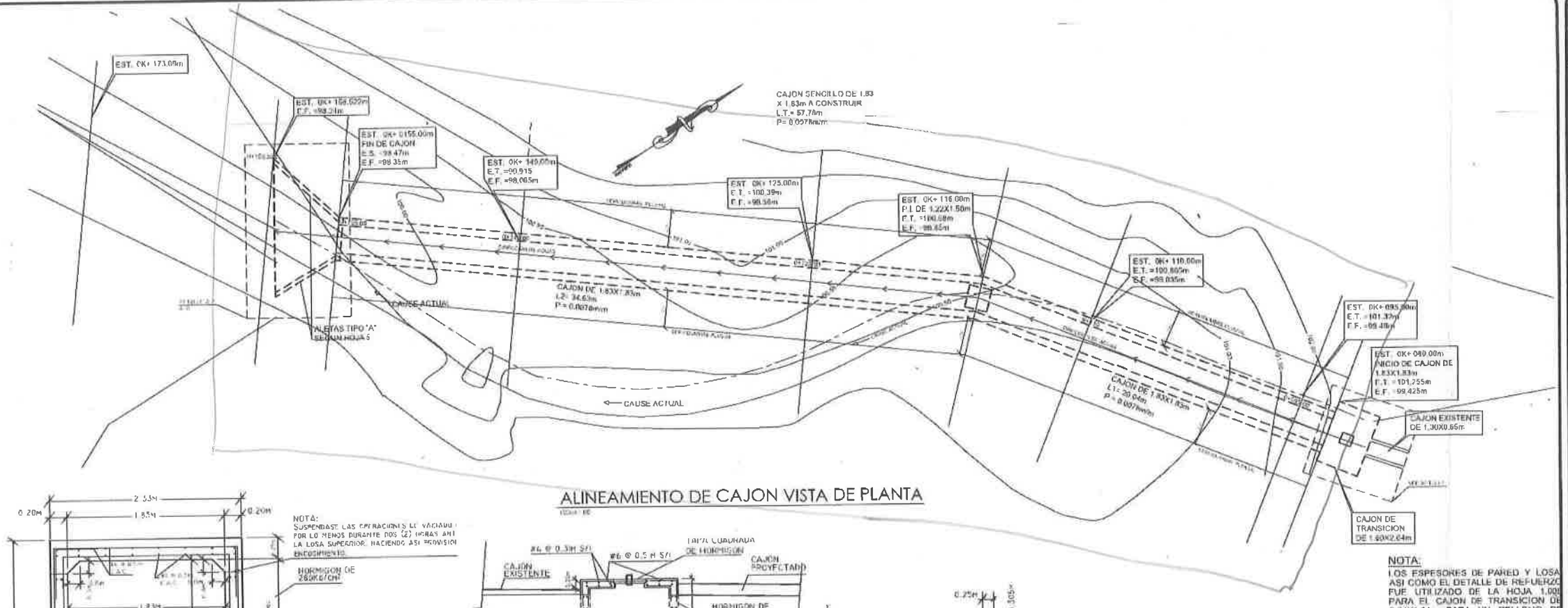
INGENIERO CIVIL
Ing. Félix Espinosa

CONTENIDO
LOCALIZACION REGIONAL
LOCALIZACION GENERAL
PLANTA TOPOGRAFICA
TABLA DE DATOS

HOJA
A-01

FECHA: ABRIL 2021

HOJA 1 DE 1



EXP. 1760
Artecos
ARQUITECTURA • INGENIERIA • CONSULTORIA
DISEÑOS PLANOS, AVALUOS INSPECCIONES
CONSTRUCCIONES, PERITAJES DISEÑOS INTERIORES,
ADMINISTRACION DE PROYECTOS
ERICK ZAPATA
ARQUITECTO
ZAPATA
Urb. ATLAS DEL DORADO Tel. (507)
6790-6532, CALLE 15, CASA #27, DORADO
P.O.BOX 53391 EL DORADO, PANAMA

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO
ENCAUSAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES
(CANAL PLUVIAL)

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO EL CHIRU, DISTRITO DE
PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA
REPUBLICA DE PANAMA

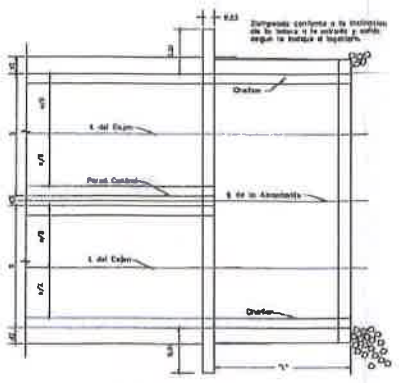
DUEÑO O REPRESENTANTE LEGAL
NOMBRE: GREGORIO ABREGO
FIRMA
CEDULA
CLARA GARCIA P. DE ABREGO
FIRMA
CEDULA
Ing. Félix Espinosa
Ing. Félix Espinosa
Jauro Olivardia
Ing. Felix Espinosa

PLANTA TOPOGRAFICA
DETALLES DE CAJON

A-02

FECHA: ABRIL 2021

HOJA 1 DE 5



PLANTA
Aletas Tipo "B"

PLANTA PARA ALCANTARILLAS CON EXTREMOS EN SESGO
(Usense igual refuerzo en las losas superiores e inferiores)

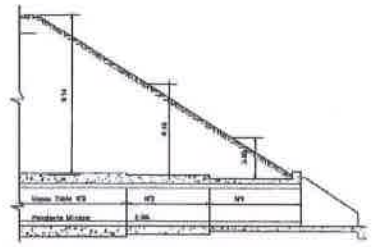
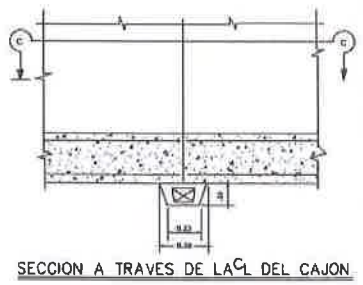
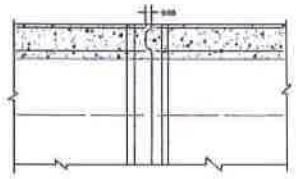


DIAGRAMA QUE MUESTRA LAS TABLAS A USAR PARA VARIAS ALTURAS DE TERRAPLEN



SECCION A TRAVES DE LA CL DEL CAJON



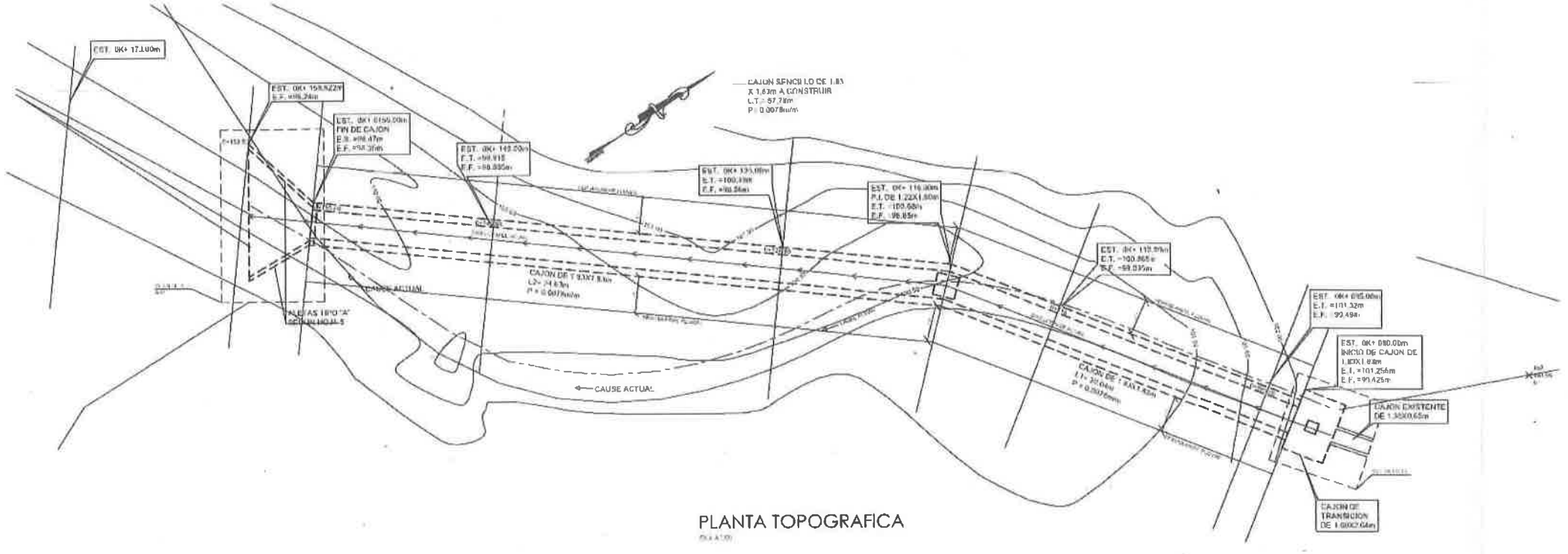
SECCION C – C

DETALLES DE JUNTA DE EXPANSION

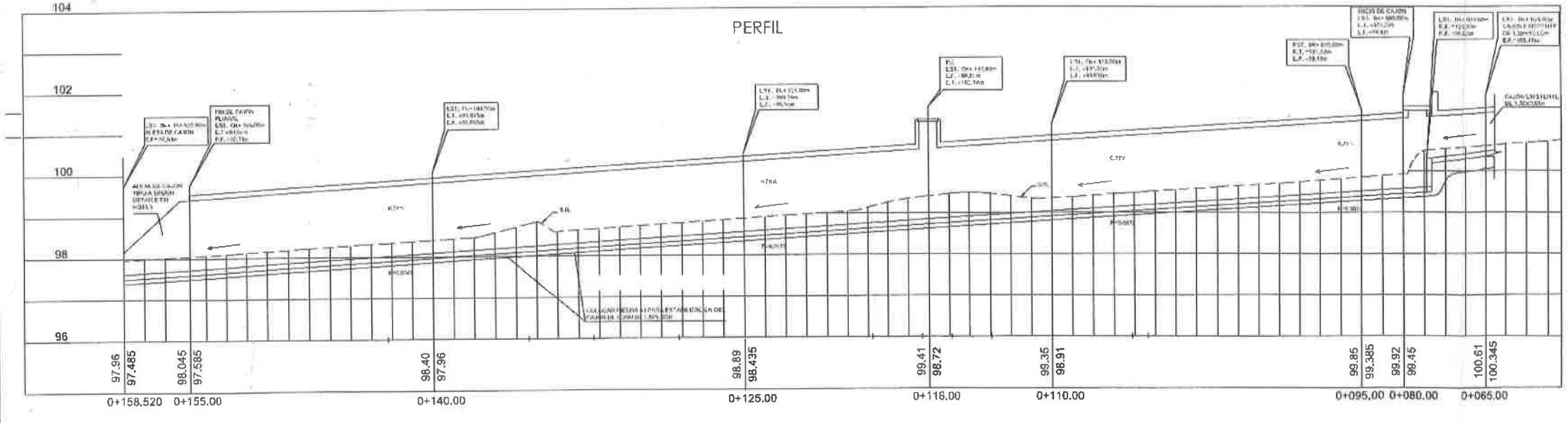
TABLA DE DATOS DE CONSTRUCCION

| H | Largo Alet. | Ancho Alet. | Ancho Losa | Tamaño | Espaciam. | Tamaño | Espaciam. | Tamaño | Espaciam.

261



PLANTA TOPOGRAFICA



SECCION LONGITUDINAL

EXP. 1060

Artecos

ARQUITECTURA + TECNOLOGIA + CONSULTORIA

DISEÑO, PLANOS, AVALUOS, INSPECCIONES
CONSTRUCCIONES PRIVADAS, DISEÑOS INTERIORES
ADMINISTRACION DE PROYECTOS

ERICK ZAPATA
ARQUITECTO

CASA A, LOT DEL NOMBRE, Tel. [illegible]
URB. BOSC, CALLE 15, CASA #27, APDO.
P.O. BOX 6370, EL DORADO, PANAMA

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO
FINCA ALMACENAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES
(CAJON PLUVIAL)

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE CABIMA, DISTRITO DE
PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA
REPUBLICA DE PANAMA

DISEÑO Y REPRESENTANTE LEGAL
NOMBRE: GREGORIO ABREGO
FIRMA
EPOZA
CLARA GARCIA P. DE ABREGO
FIRMA
CEDULA
Ing. Félix Espinosa
Ing. Félix Espinosa
Jairo Olivardia
Ing. Félix Espinosa

PLANTA TOPOGRAFICA
SECCION LONGITUDINAL PERFIL

A-03

FECHA ABRIL 2021

HOJA 3 | DE 3

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MIAMBIENTE
Hoy: 13 de Abril de 2023
Siendo las 9:22 de la Mañana
notifique personalmente a Clara Inés García Prieto de Abrego de la presente documentación
Segunda Inf. Aclaratoria
Notificador
Notificado

Panamá, 26 de enero de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0018-2601-2023

Señores
CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO
GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO
Representantes Legales
E. S. D.

Señores García Prieto Garzón de Abrego y Abrego García Prieto:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"** a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, que consiste en lo siguiente:

1. En atención a la pregunta 3 de la primera información aclaratoria, en las páginas 11 y 12 se presenta el cuadro VALORIZACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, en dicho cuadro se realiza la ponderación de los impactos señalados y en la página 10 se indica los rangos de valoración para determinar la ponderación de los mismos. Para los impactos "*Cambios en la morfología superficial del terreno (-12). Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo (-12). Alteración a la calidad del Agua superficial (-13). Generación de Empleos Indirectos (-10). Aumento de la Economía Local (-12).*", se indica la ponderación moderado; sin embargo, en la página 10, se indica "*Los valores obtenidos para cada impacto son clasificados de acuerdo a la siguiente escala: 25 puntos o menos: impacto irrelevante...*". Dado a que el rango de valoración para la ponderación de impactos no coincide con la información descrita en el cuadro, se solicita:
    a. Revisar la información aportada en la respuesta a la primera información aclaratoria y presentar el cuadro de Valoración y jerarquización de impactos ambientales conforme a los rangos de ponderación establecidos.

2. En atención a la pregunta 4 de la primera información aclaratoria, en la página 58 se presenta copia simple de la cédula de la propietaria de la finca 22974, la señora Josefina Morrison. Dado lo anterior se solicita:

a. Presentar copia de cédula de la señora Josefina Morrison debidamente notariada.

3. En atención a la pregunta 5 de la primera información aclaratoria, en la página 14 se indica que "*…la etapa de construcción será de 6 meses…*"; sin embargo, en el cronograma adjunto a la respuesta se hace referencia a que la fase de construcción tiene una duración de 7 meses. Dado lo anterior, se solicita:
   a. Aclarar el tiempo de duración de la fase de construcción del proyecto. De requerir corregir el cronograma adjunto en la respuesta de la primera información aclaratoria, deberá presentarlo nuevamente.

4. En atención a la pregunta 16 de la primera información aclaratoria, en la página 41 se indica "*Se consideraron 30 encuestas ya que, no se consideró la encuesta efectuada a la Sra. Leslie Guerrero, la cual presento inconsistencia al realizarse la encuesta por el cambio continuo de diferentes respuestas, por lo que no quiso aportar su número de cédula…*". Sin embargo, en Anexo 15.11 Participación Ciudadana (volantes y encuestas) páginas 233 y 235, se presentan también encuestas las cuales no poseen número de cédula, las cuales fueron consideradas en el análisis de las mismas, por lo que se reitera:
   a. Presentar el punto 10. 5. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA con el análisis de las 31 encuestas presentadas.

5. En atención a la pregunta 17 de la primera información aclaratoria, en Anexo 8.2 se presenta copia del informe de calidad de aire y en Anexo 8.3 se presenta copia del informe de calidad de aguas superficiales. Además, Anexo 9 se presenta nota que indica el alcance de acreditación del laboratorio que realizó el monitoreo de calidad de aguas superficiales; sin embargo, dicha acreditación hace referencia a que los métodos de ensayos acreditados para este laboratorio corresponden a aguas residuales. Dado lo anterior, se solicita:
   a. Presentar informes de monitoreo calidad de aire, original o copia con sello fresco, de acuerdo al Código Judicial Titulo II, artículo 833 donde indica: "*los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa*".
   b. Presentar informe de monitoreo de calidad de agua, elaborado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), cuya acreditación incluya aguas naturales, original o copia con sello fresco, de acuerdo al Código Judicial

Titulo II, artículo 833 donde indica: "*los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa*".

6. En atención a la pregunta 19 de la primera información aclaratoria, respecto al punto a, se solicita "*Indicar área y coordenadas del cajón pluvial a construir*"; no obstante, en la respuesta dada se indica que el área de construcción del cajón pluvial es de 137.25 m^2. Mediante MEMORANDO-DIAM-0073-2023, la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente indica "*... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: ...Cajón pluvial - superficie 1 ha + 0914.42 m^2...*". Respecto al punto d, donde se solicita presentar plano con la servidumbre de protección; al respecto se Dado lo anterior se reitera lo siguiente:
    a. Indicar área y coordenadas del cajón pluvial a construir (las coordenadas presentadas deben reflejar el área a intervenir para la construcción del cajón pluvial).
    b. Presentar plano donde se visualice de manera clara el ancho de la fuente hídrica a intervenir con su correspondiente servidumbre de protección, en concordancia con lo establecido en el Artículo 23 y 24 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.

7. En atención a la pregunta 21 de la primera información aclaratoria, en la que se solicita que la señora Clara Inés García-Prieto de Abrego valide y corrobore la información suscrita por el señor Gregorio Abrego respecto a las Notas sin número, recibidas los días 5 y 7 de octubre de 2022, mediante las cuales hace entrega de los avisos de consulta pública correspondientes a las publicaciones en el periódico El Siglo realizadas los días 3 y 4 de octubre de 2022; el fijado y desfijado del Municipio de Panamá. Al respecto se presenta Nota sin número del 10 de diciembre de 2022, mediante la cual la señora Clara Inés García-Prieto de Abrego valida la información de la Nota sin número recibida el 5 de octubre de 2022, a través de la cual se hace entrega de los Avisos de Consulta Pública correspondientes a las publicaciones en el periódico. Dado lo anterior:
    a. Solicitamos que la señora Clara Inés García-Prieto de Abrego valide y corrobore la información suscrita por el señor Gregario Abrego mediante la Note sin número recibida en nuestra dirección el día 7 de octubre de 2022, mediante la cual hace entrega del Aviso de Consulta Pública correspondiente al fijado y desfijado del municipio, tal como lo establece el artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de

agosto de 2009 "*El Promotor deberá enviar al Ministerio de Ambiente la hoja de periódico completa... En el caso de los anuncios fijados en el municipio se debe remitir el extracto con fecha de fijado y desfijado de esta dependencia...*".

8. En atención a la pregunta 9 de la primera información aclaratoria, en la que se solicita: *"indicar superficie y tipo de vegetación";* en la respuesta dada se indica: *"Refiérase al Anexo N° 5 "Inventario Forestal Cajón Pluvial";* sin embargo, el inventario forestal no indica cuanto será la superficie afectar:
   a. Indicar superficie y tipo de vegetación a afectar.
   b. Delimitar mediante plano el área a intervenir y presentar las coordenadas de dicha superficie.

9. Mediante Nota SAM-031-2023, la Unidad Ambiental del Ministerio de Obras Públicas solicita lo siguiente:
   "...* *Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas.*
   - *Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos...*"

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

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

Atentamente,

DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

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

DDE/ACP/es/ir

MIAMBIENTE
Hoy: 13 de Abril de 2023
Siendo las 5:30 de la tarde notifique personalmente a Gregorio Antonio Abrego Garcia de la presente documentación Estudio Int Declaratoria

Notificador ..... Notificado

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

250

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-M-0261-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

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

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

Asunto: Observaciones a la primera información complementaria EIA Cat. II del Proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**.

Fecha: 8 de febrero del 2023.

Control: 0050

En respuesta al **Memorando DEEIA-0023-1101-2023**, remitimos nuestras consideraciones técnicas a la primera información complementaria del EsIA Categoría II, cuyo proyecto es **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotores son **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.**

JV/EN/it

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 10/02/2023
Hora: 12:35 pm

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN
DAPB-0261-2023

Proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL".**

Ubicación: corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

No. de Expediente: DEIA-II-F-084-2022.

Promotor:

Observaciones a la primera información complementaria del referido EsIA

- Con respecto, a las acciones de salvaguardar la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre (PRRF), para rescatar aquellos especímenes que por razones de sus baja movilidad u otro factor condicionante, corran peligro de ser afectados por las actividades diarias del referido proyecto.
- Con respecto a la respuesta de la pregunta 10, consideramos que responde a lo solicitado.

- Reiteramos, el promotor debe cumplir con el proceso de Plan de Rescate Fauna y Flora para el proyecto.

Técnico evaluador:

ISRAEL E. TEJADA S.
Técnico de Biodiversidad
Biólogo – Zoólogo
No. de idoneidad 1075
EN / it

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Israel E. Tejada S.
C.T. Idoneidad Nº 1075

253

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE SALUD

IR
ES

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

007-23-UAS-SDGSA
26 de enero de 2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación EIA
Ministerio de Ambiente
En su despacho

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

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0005-1101-23**, le remitimos informe aclaratoria del Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-084-23 "CONSTRUCCION DE CAJON PLUVIAL"** desarrollase en el corregimiento de Chilibre, distrito y provincia de Panamá, presentado por **CLARA INES GARCIA PIRETO GARZON Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCIA PRIETO.**

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
ING. AGRONOMO
IDONEIDAD: 2825-92

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
001
DIGESA

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

c.c: Dra. Sara Castañeda, Directora Regional de Pma. Norte
Inspector de Saneamiento

JH/AM//nb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Alma
Fecha: 30/1/2023
Hora: 1:01 pm

252

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DE AMPLIACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA- DEIA-II-F-084-2022

Proyecto.
"CONTRUCCIÓN DE **CAJÓN PLUVIAL,"**

Fecha:
ENERO 2023

Ubicación:
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO, PROVINCIA DE PANAMÁ.

Promotor:
CLARA INES GARCIA PRIETO GARZON DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCIA PRIETO.

Objetivo:
CALIFICAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA DETERMINAR SI CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE PROTECCION AMBIENTAL ESPECÍFICAMENTE EN MATERIA DE SALUD PÚBLICA Y DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO EJECUTIVO Nº 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

Metodología:
INSPECCIONAR, EVALUAR Y DISCUTIR LA AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y OBTENER LOS DATOS CUALITATIVA O CUANTITATIVAMENTE DESCRIPTIBLES.

Antecedentes:

El proyecto consiste en la construcción de un Cajón Pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58 m, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83 m x 1.83 m, espesor en la tapa superior de 20 cm y en los laterales de 25 cm, con la finalidad de unir el lote N° 9, correspondiente a la finca con Folio Real N° 23090, perteneciente a los promotores del proyecto.
El lote en mención se encuentra dividido en dos (2) por causa de la corriente de un pequeño afluente (quebrada custodia) que lo atraviesa, la cual se desea encajonar sin afectar su curso natural, de forma tal que se pueda conectar ambas partes del lote.

IMPACTOS NEGATIVOS DEL PROYECTO:

✓ Afectación a la población y trabajadores por la intensidad y duración del ruido: La actividad generará ruido que puede perturbar la salud de los trabajadores y residentes más cercanos al sitio del proyecto.

✓ Contaminación del suelo y agua por goteo y/o derrame de hidrocarburos: causada por desperfectos mecánicos de vehículos, equipos y maquinaria pesada usados para la ejecución del proyecto.
✓ Contaminación por desechos sólidos y líquidos: causada por los empaques, envoltorios, envases, restos de vegetación, sobrantes de madera, metales, caliche, etc., así como por los desechos sólidos tipo domésticos de los trabajadores. Por las aguas residuales de tipo doméstica generada por los trabajadores de la obra.
✓ Contaminación del aire por humos y polvos: causada por el uso de maquinaria y remoción del suelo en días secos.

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

Ley N° 66 de 1947. 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 de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto. Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

Se recomienda que este proyecto no afecte la quebrada, además que respetar las servidumbres de las quebradas, para evitar las inundaciones si los cálculos del canal están fuera de las estadísticas de lluvias más intensas.
Debe cumplir con las normas del MOP en cuanto a los taludes para evitar que se derrumbe y tengamos perdidas de vida.

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, durante el movimiento de tierra y otros. Además, cumplir con las guías de OMS

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

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

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

250

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 y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra

Atentamente

TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
C/ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD: 2625-92 *

REPUBLICAS DE PANAMA
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMA
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
Ministerio de Salud

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

249

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-0112-2023

IRIES

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

De: **JOSE FELIX VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Respuesta de Primera información Aclaratoria

Fecha: 19 de enero de 2023

Control No.0050

Por este medio, y en repuesta al MEMORANDO DEEIA-0023-01101-2023, presentamos el informe técnico de evaluación a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto **"CONSTRUCCION DE CAJON PLUVIAL"** a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA-PRIETO.**

JFV/AM/ec

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 23/01/2023
Hora: 10:03am

348

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (DAPB-0112-2023)

Proyecto: **CONSTRUCCION DE CAJON PLUVIAL**

Ubicación: **Corregimiento de Chilibre, distrito y provincia de Panamá.**

No. de Expediente: **DEIA-II-F-084-2022.**

Promotor: **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA-PRIETO.**

Luego de la revisión y evaluación de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto CONSTRUCCION DE CAJON PLUVIAL, se revisó la respuesta aclaratoria le indicamos lo siguiente:

- En el cuadro de cronograma de trabajo se repite Transporte y liberación de los animales rescatados, Transporte de animales heridos, crías o pichones al Centro de Rehabilitación del PN Chagres.
- Indique cual es el centro de Rehabilitación del Parque Nacional Chagres que se llevara los animales heridos, crías o pichones

En cuanto a los animales como ñeques y gata solo de no poder movilizarse se debe tener un método para captura de los mismos.

Técnico evaluador:

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Magistra. Anaury Y. Ayarza Ch.
C.T. Idoneidad Nº 1599

LIC. ANAURY AYARZA
Biologa
Departamento de Biodiversidad

247

Nota No. 008-DEPROCA-2023
Panamá, 17 de enero de 2023

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-0005-1101-2023,** del Estudio de Impacto_Ambiental, categoría II sobre de la respuesta a la primera información aclaratoria del estudio de impacto ambiental, denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL",** a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO, con el número de expediente DEIA-II-F-084-2022.**

Observación:

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

Agradeciendo la atención que pueda brindar a la presente nota.
Con nuestras muestras de respeto y consideración,

Revisado por: _____

Sebastián Sánchez Belisle
Evaluador Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

246

IRES

Panamá, 17 de enero de 2023
Nota No. 008-DEPROCA-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION [illegible] EVALUACIÓN DE IMPAC[illegible]NTAL
RECIBIDO
Por: Sayus
Fecha: 19/01/2023
Hora: 11:26am

Licenciada

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

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-00050-1101-2023,** de la respuesta a la primera información aclaratoria del estudio de impacto ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL",** a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO, con el número de expediente DEIA-II-F-084-2022.**

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/ss

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Junta de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
I.D.A.A.N.

245

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

E.S
I.R.

MEMORANDO
DSH-026-2023

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

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

DE: _____
KARIMA LINCE
Directora Nacional, Encargada

ASUNTO: **"Informe Técnico No. 05-2023 - Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**

FECHA: 16 de enero de 2023

En atención al MEMORANDO-DEEIA-0023-1101-2023 fechado el 11 de enero de 2023, enviamos el Informe Técnico No. 05-2023, el cual contiene nuestras observaciones enmarcadas al tema de recursos hídricos, de acuerdo a la revisión de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL".**

Estamos a su disposición para cualquier aclaración.

Atentamente,

KL/DS/vh

Adjunto: Informe Técnico No. 05-2023.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: _____
Fecha: 18/01/2023
Hora: 9:55

244

INFORME TÉCNICO No. 05-2023

Fecha: 16 de enero de 2023

Asunto: Revisión de la información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL", de acuerdo al temática de recursos hídricos.

Ubicación: Corregimientos de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Cuencas Hidrográficas:

- Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá/ Cuenca No. 115.

I. INFORMACIÓN ACLARATORIA

En atención a la primera información aclaratoria referente a los aspectos técnicos sobre el recurso hídrico bajo la jurisdicción de la Dirección de Seguridad Hídrica, el promotor emitió las siguientes respuestas:

Pregunta 2:

"En la página 38 del EsIA, punto 5.4.2. Construcción se indica "En el cambio de dirección del cajón se instalará una caja de registro". En la página 55, punto 6.6.1. Calidad de aguas superficiales se indica "El desarrollo de este proyecto no causará contaminación a la Quebrada Custodia, toda vez que lo único que se pretende es recoger la escorrentía sin cambiar el curso de sus aguas". Dado lo anterior, se solicita:

a. Indicar si se desviará el cauce existente de la quebrada.

b. De indicar que será desviado, deberá presentar las coordenadas de la desviación del cauce".

Respuesta:

"a. El Cauce de la quebrada sin nombre, no será desviado, por lo tanto;

b. No existen coordenadas de desviación que aportar.

En el Anexo N° 1, se adjunta mapa con coordenadas de inicio y final del sitio de construcción".

Análisis técnico:

De acuerdo a la aplicación de la Ley No. 21 de 2 de julio de 1997, que hace referencia al Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica, la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) logró verificar que el área de interés del proyecto se encuentra dentro de los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP).

En base a lo antes señalado, este tipo de proyectos deben coordinar sus acciones con la ACP, debido a que en el artículo 316 de la Constitución Política de la República de Panamá y en el artículo 6 de la Ley No. 19 del 11 de junio de 1997 (Ley Orgánica de la ACP), le corresponde a la ACP la administración, mantenimiento, uso y conservación del recurso hídrico superficiales y subterráneos de la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá. Por lo que, que dicha autoridad está facultada para aprobar las estrategias, políticas, programas y proyectos, públicos y privados que puedan afectar la CHCP.

Es importante indicar que las Secciones de Seguridad Hídrica de Panamá Metro, Panamá Oeste y Panamá Norte del Ministerio de Ambiente, apoyan la gestión de la ACP en el trámite de las obras en cauce. Sin embargo, para este caso el promotor ha aclarado que no realizará obras civiles en la Quebrada Custodia.

Elaborado por:

Victoria Hurtado
Técnica del Dpto. de Recursos Hídricos

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
VICTORIA E. HURTADO P.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 5.301-95-M20

Visto Bueno

Dinorah Santamaría
Jefa del Dpto. de Recursos Hídricos, Encargada

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
DINORAH M. SANTAMARIA L.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 5 987-06 M

243

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Sección Ambiental

IR
25

Panamá, 17 de Enero de 2023.
SAM-031-2023

Ing. Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio del Ambiente
E.S. D.

Ingeniera Castillero:

En atención a la Nota DEIA-DEEIA-UAS-0005-1101-2023 recibida el 12 de Enero de 2023, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-F-084-2022 titulado **"CONSTRUCCION DE CAJON PLUVIAL"** a desarrollarse en el Corregimiento de Chilibre, Distrito Panamá, Provincia de Panamá presentado por la señora Clara Inés García Prieto Garzón de Abrego, con cédula de identidad personal N° 8-453-672 y el señor Gregorio Antonio Abrego García Prieto, con cédula de identidad personal N° 8-787-1076. Le comunicamos que después de evaluado, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 17/01/2023
Hora: 3:06 pm

VdeG/jda

c.i. Archivos
c. Ibrain E. Valderrama A. - Secretario General

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Categoría II, DEIA II-F-084-2022

PROYECTO: "CONSTRUCCION DE CAJON PLUVIAL"

UBICACIÓN: Corregimiento de Chilibre, Distrito Panamá, Provincia de Panamá

PROMOTOR: señora Clara Inés García Prieto Garzón de Abrego, con cédula de identidad personal N° 8-453-672 y el señor Gregorio Antonio Abrego García Prieto, con cédula de identidad personal N° 8-787-1076.

Fundamento Legal: se ciñe a las normas estipuladas para la confección y evaluación de los EsIA. Asamblea Legislativa. Ley General del Ambiente (Ley 41, de 1 de julio de 1998). Por la cual se dicta la Ley general de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad nacional del Ambiente (Gaceta Oficial No. 23 578 de 3 de julio de 1998). Los impactos fueron evaluados e identificados al sobreponer las acciones de construcción sobre la línea base, basados en los cinco criterios de evaluación establecidos por el Decreto Ejecutivo No. 123 (Sección 3.2-Categorización). Utilizando esta comparación se identificaron y valoraron los impactos a ser generados por el proyecto, permitiendo identificar los tipos de impactos, que de acuerdo con el DE123-09, se deben evaluar

Objetivos de la evaluación:
1-. Evaluar y Analizar las características del proyecto.
2-.Evaluar las acciones de la planificación, construcción, operación y Abandono del proyecto.
3. Evaluar los antecedentes ambientes físico, biológico y Socioeconómico del área de proyecto, colindantes y área de influencia

Metodología de la Evaluación

1-Se limita a la metodología Tecnico-cientifica general para Evaluar el EsIA y a la metodología de los trabajos de campo realizados. Seguidamente, evaluar la sustentación de la categoría del EsIA, basada en el análisis de los cinco criterios de protección ambiental listados **en el Artículo 23 del DE123-09.**

COMENTARIO TÉCNICO:

Después de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-F-084-2022
Titulado **"CONSTRUCCION DE CAJON PLUVIAL"** a desarrollarse en el Corregimiento de Chilibre, Distrito Panamá, Provincia de Panamá en mención, tenemos los siguientes comentarios.

1. En el Estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las

vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

2 Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.

3. Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas.

4. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.

5. En el Manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que Dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.

Revisado por:

lic. Juan De Andrade
Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas
Categoría II, DEIA II-F-084-2022

240

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Firma: ijidiets

Fecha: 17 de enero de 2023

Hora: 9:02 a.m.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6047

MEMORANDO – DIAM – 0073 – 2023

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

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 16 de enero de 2023

En atención al **Memorando- DEEIA-0023-1101-2023-Seguimiento-DEEIA-0539-1409-2022**, donde solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación de las coordenadas del proyecto, correspondiente a la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "**CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL**", cuyo promotor es CLARA INÉS GARCÍA-PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA-PRIETO, le informamos que con los datos proporcionados se determino lo siguiente.

Variables	Descripción
Puntos	Calidad de agua, Puntos de obra, Ruido y calidad de aire.
Cajón Pluvial	superficie 1 ha + 0914.42 m².
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Área Poblada
División Política Administrativa	Provincia: Panamá Distrito: Panamá Corregimiento: Chilibre
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP
Ley 21	Uso, Vivienda-baja densidad (100 %)

Atentamente,

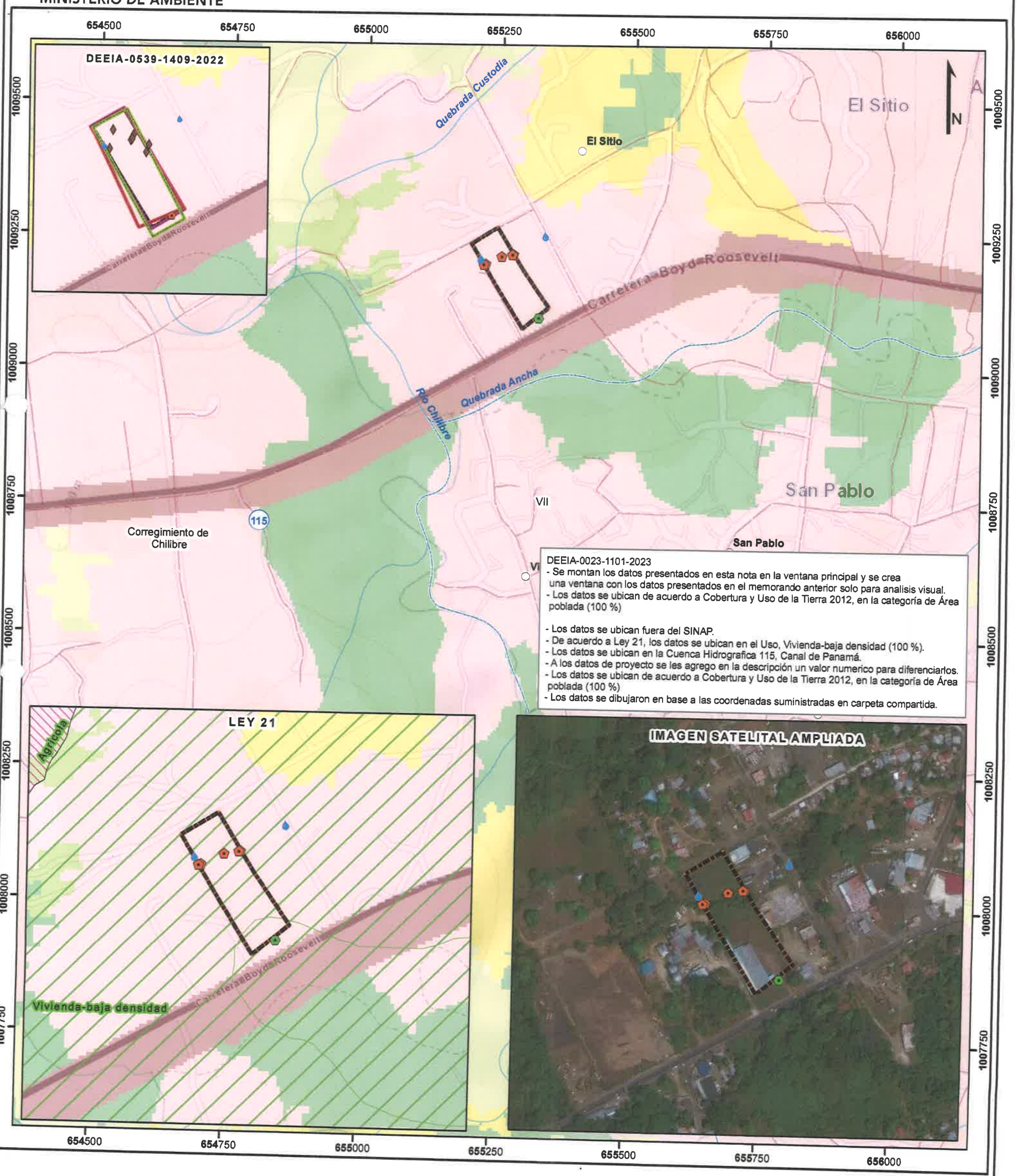
Adj.: Mapa
DL/aodgc/xs/ym
CC: Departamento de Geomática

239

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA Y DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, ESTUDIO CAT. II, "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL".



Escala 1:7,000

0.25 0.125 0 km

L E Y E N D A

- Lugares Poblados
- Ríos y quebradas
- Red Vial

DEEIA-0023-1101-2023
- Calidad de agua
- Puntos de obra
- Ruido y calidad de aire
- Cajón Pluvial
- Límite de Capacidad

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

- Límite de Corregimientos
- **DEEIA-0539-1409-2022.**
- Calidad de agua
- Calidad de aire y ruido
- Sondeo arqueológico
- Dato
- Proyecto-1
- Proyecto-2
- Proyecto-3

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Vegetación herbácea
- Área poblada

Ley 21
- Vivienda . baja densidad
- Forestal / agroforestal
- Agricola

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando-DEEIA-0023-1101-2023-Seguimiento-DEEIA-0539-1409-2022.

XS Enero - 2023.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

238

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

IR/ES

Panamá, 13 de enero de 2023

N° 14.1204-004-2023

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

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas **DEIA-DEEIA-UAS-0005 -0006 - 2023**, adjuntando respuesta a la información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, Expediente DEIA-II-F-084-2022.
2. **"PROYECTO ESTUDIO, DISEÑO, Y CONSTRUCCIÒN COMPLEJO DEPORTIVO CIUDAD BOLIVAR, ALCALDE DIAZ, PANAMÀ, PANAMÀ,** Expediente DEIA-II-F-118-2022.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Arq. LOURDES DE LORE
Dirección de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.

LdeL/

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por Sayuris
Fecha 16/01/2023
Hora 2:23 pm.

237

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentarios sobre la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, **"Construcción de Cajón Pluvial"**, se localiza en el corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá.

Expediente: DEIA-II-F-084-2022.

La información complementaria presentada contiene Veintiún (21) preguntas que fueron formuladas por MIAMBIENTE y otras unidades ambientales; en el Informe de Evaluación enviado, de acuerdo a nuestra competencia de aspecto de ordenamiento territorial, no se tienen observaciones al estudio para la ejecución del proyecto, el mismo deberá cumplir con las normativas urbanísticas y ambientales vigentes aplicables al proyecto.

RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial.
12 de enero de 2023

V°B°:
Arq. **LOURDES de LORE**
Directora de Investigación Territorial

236

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

IR/ES

Panamá, 13 de enero de 2023
DIPA - 018 - 2023

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

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0023-1101-2023, ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 20 de septiembre de 2022, mediante la nota DIPA-243-2022. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que **puede ser ACEPTADO**. 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	20,374.70	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.42	RBC > 1	Se acepta
TIRE	73.00%	TIRE > 10 %	Se acepta

Atentamente,

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

BR/Ej/Md

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

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 2:42pm
Hora: 13/01/2023

ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO		
	0	1	2
Beneficios	**0.00**	**44,200.00**	**34,200.00**
Ingresos	0.00	0.00	0.00
Generación de empleo indirectos		19,600.00	19,600.00
Aumento de la economía local		24,600.00	14,600.00
Costos	**25,000.00**	**12,579.34**	**14,079.34**
Inversión	25,000.00	0.00	0.00
Costo de mantenimiento		0.00	1,500.00
Costo de la gestión ambiental		7,200.00	7,200.00
Cambios en la morfología del terreno y susceptibilidad a erosión		4.93	4.93
Alteración a la calidad del Agua superficial		5,374.41	5,374.41
Otros Costos		0.00	0.00
FLUJO NETO	**-25,000.00**	**31,620.66**	**20,120.66**

INDICADORES	
VANE (10%) =	20,374.70
RBC =	**1.42**
TIRE =	**73.00%**

234

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0023-1101-2023

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

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 11 de enero de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

DDE/ACP/es/ir

MIAMBIENTE DIPA
RECIBIDO POR:
11/ENE/'23 2:26PM

Dr. Russo V.:
Favor atender
Gracias y/
B. Russo
11/01/2023

Albrook, Calle Bolívar, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

233

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE CULTURA

IR/ES

Panamá, 11 de enero de 2023
MC-DNPC-PCE-N-N°019-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 12/01/2023
Hora: 10:34am

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

Estimada ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0005-1101-2022, con los comentarios concerniente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, N° de expediente DEIA-II-F-084-2022, proyecto a realizarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.

Sobre el particular, en la primera información aclaratoria del estudio ambiental no aparecen datos de nuestra competencia. No obstante, las observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la **nota MC-DNPC-PCE-N-No.733-2022 del 21 de septiembre de 2022**, recibida en el Ministerio de Ambiente el **23 de septiembre de 2022**, la cual reiteramos a continuación:

> "Sobre el particular, 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 **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"** y recomendamos la notificación inmediata de hallazgos fortuitos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural."

Atentamente,

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE CULTURA — DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

LM/yg

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

232

DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

IR
ES.

Memorando
DIFOR -029-2023

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

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

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "CONSTRUCCION DE CAJON PLUVIAL"

Fecha: 12 de Enero de 2023

En atención a memorando-DEEIA-0023-1101-2023, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "CONSTRUCCION DE CAJON PLUVIAL.", a desarrollarse en el Corregimiento de Chilibre, Distrito de la Panamá, Provincia de Panamá, cuyo Promotor es, CLARA INES GARCIA-PRIETO GARZON DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCIA-PRIETO.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VFC/JJ/nd

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 12/01/2023
2:01 pm.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION FORESTAL
Departamento de patrimonio forestal

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	12 DE ENERO DE 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	CONSTRUCCION DE CAJON PLUVIAL
PROMOTOR:	CLARA INES GARCIA-PRIETO GARZON DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCIA-PRIETO.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, EN EL DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.

Como la respuesta correspondiente a la primera información emitida en el Memorando-DIFOR-690-2022 del 23 de Septiembre de 2022, indicando en sus consideraciones no tener inconveniente con la información presentada por el promotor con respecto al componente de la flora, por tales motivos no tenemos comentarios adicionales en relación a estas.

Revisado Por:
Noé Durango V.
Idoneidad N° 4,634.02
ND/

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
NOE DURANGO VELASQUEZ
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,634-02-M14

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de enero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0005-1101-2023

Autoridad del Canal de Panamá
División de Ambiente
RECIBIDO
Por: Magnolia Calderón
Fecha: 11/1/23 Hora: 3:10 pm

Ingeniera
Magnolia Calderón
División de Ambiente
Autoridad del Canal de Panamá (ACP)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Calderón:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Septiembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/es/ir/
esse

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de enero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0005-1101-2023

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por: [signature]
Fecha 11/01/2023 Hora 12:16 pm

Licenciada
Vielka de Garzola
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada de Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Septiembre.

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

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/es/ir
G3 SR

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 11 de enero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0005-1101-2023

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Septiembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/es/ir

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de enero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0005-1101-2023

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

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Septiembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/es/ir
65 fs.

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 11/1/23 Hora: 9:54

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de enero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0005-1101-2023

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Septiembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/es/ir

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

RECIBIDO 11/01/23 10:30 am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de enero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0005-1101-2023

Licenciada
Linette Montenegro
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura (MiCultura)
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Septiembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

2023 ENE 11 10:51 AM
DDE/ACP/es/ir

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN
Recibido por: [illegible]
11/1/23 Hora 10:51
Reg. 053

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de enero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0005-1101-2023

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, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Septiembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/es/ir
as je

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 04-E
Fecha: 4/01/2023
Recibido por:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
Republica de Panama
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

223

352

Edilma

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0023-1101-2023

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

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

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas de primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 11 de enero de 2023

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0539-1409-2022, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación de las coordenadas del proyecto, correspondiente a la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

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

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado 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.

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

DDE/ACP/es/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 11-01-2023
Hora: 3:09

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

www.miambiente.gob.pa

222

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0023-1101-2023

PARA: **VICTOR FRANCISCO CADAVID**
Director de Forestal

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 11 de enero de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

DDE/ACP/es/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 11-01-23
Hora: 3:05pm

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0023-1101-2023

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

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 11 de enero de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**.

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-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

DDE/AZP/es/ir

MIAMBIENTE DIPA

RECIBIDO POR: 11/ENE/'23 2:26PM

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0023-1101-2023

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

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 11 de enero de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

DDE/ACP/es/ir

11/1/23

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0023-1101-2023

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

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 11 de enero de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

DDE/ACP/es/ir
cs 12

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por: Kathleen
Fecha: 11/01/23
Hora: 3:04pm

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

R 218

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0023-1101-2023

PARA: **SANTIAGO GUERRERO**
Director Regional de MiAMBIENTE – Panamá Norte

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 11 de enero de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**.

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 (CD) de respuesta a primera información aclaratoria del EsIA.

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

DDE/ACP/es/ir

MINISTERIO DE AMBIENTE
Recibido
Por:
Fecha: 12-1-23 Hora: 8:50
DIRECCIÓN REGIONAL MIAMBIENTE

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

217

ES/IR

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Ardys Obando

Fecha: 6/ENE/2023

Hora: 12:58

Panamá, 28 de diciembre de 2022

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Departamento de Evaluación e Impacto Ambiental
Director Nacional
Ministerio de Ambiente Panamá

Referencia: Nota No DEIA-DEEIA-AC-0144-1410-2022 del 14 de octubre de 2022

Ingeniero Domínguez:

Sirve el presente escrito para dar respuesta a la Nota descrita en la Referencia, por la cual MiAMBIENTE solicita primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para el proyecto "Construcción de Cajón Pluvial", cuyo Promotor es Clara Inés García-Prieto De Abrego y Gregorio Antonio Abrego García Prieto.

Estamos entregando un (1) documento original impreso y dos (2) USB como copias digitales en formato PDF.

Sin otro en particular, agradecemos sus buenos oficios.

Atentamente

Clara Inés García-Prieto De Abrego (8-453-672)
Representante Legal
Promotor de Proyecto

Gregorio Abrego (8-787-1076)
Representante Legal
Promotor de Proyecto

Nota: adjuntamos constancia documentaria.

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, 23 DIC 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ ★★★★★ NOTARÍA SEGUNDA DEL CIRCUITO

Testigo

Testigo

Licdo. Fabián E. Ruiz S.
Notario Público Segundo

216

ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"

UBICACIÓN: Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

PROMOTORES:

Clara Inés García Prieto Garzón de Abrego

Gregorio Antonio Abrego García Prieto

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Dulys Obando
Fecha: 6/ ENE/ 2023
Hora: 12:58 pm

ENERO - 2023

215

ÍNDICE..... 2
1. PRIMERA PREGUNTA..... 4
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 1, ÁPICE A..... 4
2. SEGUNDA PREGUNTA..... 5
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 22, ÁPICE A Y B..... 6
3. TERCERA PREGUNTA..... 6
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 3, ÁPICE A, B, C Y D..... 6
4. CUARTA PREGUNTA..... 13
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 4, ÁPICE A Y B..... 13
5. QUINTA PREGUNTA..... 13
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 5, ÁPICE A..... 14
6. SEXTA PREGUNTA..... 14
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 6, ÁPICE A Y B..... 15
7. SÉPTIMA PREGUNTA..... 15
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 7, ÁPICE A, B, C, D, F, G Y H..... 16
8. OCTAVA PREGUNTA..... 17
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 8, ÁPICE A..... 17
9. NOVENA PREGUNTA..... 17
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 9, ÁPICE A Y B..... 18
10. DECIMA PREGUNTA..... 25
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 10, ÁPICE A..... 26
11. UNDÉCIMA PREGUNTA..... 28
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 11, ÁPICE A Y B..... 28
12. DUODÉCIMA PREGUNTA..... 30
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 12, ÁPICE A..... 30
13. DECIMOTERCERA PREGUNTA..... 30
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 13, ÁPICE A..... 31
14. DECIMOCUARTA PREGUNTA..... 31
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 14, ÁPICE A..... 31
15. DECIMOQUINTA PREGUNTA..... 41
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 15, ÁPICE A..... 41
16. DECIMOSEXTA PREGUNTA..... 41
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 16, ÁPICE A..... 41
17. DECIMOSÉPTIMA PREGUNTA..... 41
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 17, ÁPICE A, B Y C..... 42

214

18. DECIMOCTAVA PREGUNTA 42
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 18, ÁPICE A 43
19. DECIMONOVENA PREGUNTA 43
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 19, ÁPICE A, B, C Y D 43
20. VIGÉSIMA PREGUNTA 45
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 20, ÁPICE A, B, C, D, E Y F 46
21. VIGÉSIMA PRIMERA PREGUNTA 48
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 21 48
NOTA 48
RESPUESTA A LA NOTA 49
ANEXOS 50
1. Mapa De Coordenadas De Inicio Y Final Del Sitio De Construcción 51
2. Autorización Por Escrito De Parte Del Lote Vecino Para La Conexión Del Cajón Pluvial 53
3. Registro De Propiedad De La Finca Donde Se Unirá El Cajón Pluvial 55
4. Copia De Cedula Del Propietario De La Finca Vecina 57
5. Inventario Forestal Cajón Pluvial 59
6. Caracterización de Fauna Silvestre Acuática 71
7. Mapa De Cobertura De Cobertura Boscosa y Uso De Suelo 74
8. Monitoreos Con Firmas Originales 76
   8.1. Informe de Ruido Ambiental 77
   8.2. Informe de Calidad de Aire 88
   8.3. Informe de Calidad de Agua Superficial 99
9. Acreditación Del Laboratorio Que Confeccionó El Monitoreo De Agua 112
10. Documento De Aprobación De Planos Emitido por el MOP 114
11. Nota De La Validación De La Sra. Clara Inés García Prieto y La Hoja De Periódico Donde Se Publicó 120
12. Nota De La Empresa Artecosa 122

213

ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

1. PRIMERA PREGUNTA

En la página 25 del EsIA, punto 3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA, EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL se indica afectación del factor t. La alteración de cuerpos o cursos de aguas superficiales, por sobre caudales ecológicos. Dado esto; se solicita:

a. **Indicar por que será afectado por sobre caudales ecológicos con la construcción o ejecución del proyecto.**

RESPUESTA DE LA PREGUNTA N° 1, ÁPICE A.

a. Se identifica que el nivel de riego es medio, ya que, se toma en cuenta las consideraciones topográfica para todo proyecto constructivo con drenajes pluviales. Para este proyecto en particular, los estudios topográficos ayudaron a definir datos específicos como lo es el nivel de piso terminado, en otras palabras, el piso pavimentado del cajón pluvial; como es el caso de las estructuras hidráulicas.

Para ser más específicos conforme a la pregunta 1 ápice a; la afectación sobre el caudal ecológico posiblemente se dará en la etapa constructiva, específicamente la calidad del agua por medio de movimiento de tierra, que puede causar erosión y sedimentos.

Vale la pena destacar, que la fuente de afectación que estamos considerando solo se basa en el proceso constructivo y no de ninguna desviación del curso de aguas, ya que, esta técnica no se encuentra contemplada en este proyecto.

Por otro lado, considerando los detalles del Estudio Hidrológico-Hidráulico, enfatizamos el hecho de que el proyecto se construirá en una quebrada existente (sin nombre), que es tipo intermitente, esta quebrada es uno de los afluentes que forma parte de la Quebrada Custodia, por lo que, se considera realizar la construcción de dicho canal en temporada seca, para no alterar significativamente la calidad del agua.

Cabe destacar que, aunado a las medidas de mitigación existentes en el EsIA, se considerará las siguientes Medidas:

ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN.
-Preparación del sitio y construcción de	- Remoción de capa vegetal del área en	-Limitar estrictamente el desbroce de cobertura vegetal al área específica del proyecto.

212

ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN.
cajón pluvial.	específico.	-Usar técnicas apropiadas para limpieza y desbroce. -Una vez culminada la obra, se efectúa la revegetación de los sitios sin uso.
-Actividad de operación (cortes, movimientos de tierra, extracción de materia)	-cambios en la morfología superficial del terreno.	-Estabilizar los cortes, utilizando medidas físicas y medidas hidráulicas (manejo de drenajes de ser necesario). -Construir si es necesario barreras de contención para proporcionar seguridad contra la erosión y sedimentación.
	-Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.	-Utilizar medidas de control de erosiones permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe temporales manteniendo el patrón natural, cubrir áreas desprovistas de vegetación, estabilización de taludes, compactación en áreas rellenadas, siembra de vegetación.

2. SEGUNDA PREGUNTA.

En la página 38 del EsIA, punto 5.4.2. Construcción se indica *"En el cambio de dirección del cajón se instalará una caja de registro"*. En la página 55, punto 6.6.1. Calidad de aguas superficiales se indica *"El desarrollo de este proyecto no causará contaminación a la Quebrada Custodia, toda vez que lo único que se pretende es recoger la escorrentía sin cambiar el curso de sus aguas"*. Dado lo anterior, se solicita:

211

a. Indicar si se desviará el cauce existente de la quebrada.

b. De indicar que será desviado, deberá presentar las coordenadas de la desviación del cauce.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 2, ÁPICE A Y B.

a. El Cauce de la quebrada sin nombre, no será desviado, por lo tanto;
b. No existen coordenadas de desviación que aportar.
En el Anexo N° 1, se adjunta mapa con coordenadas de inicio y final del sitio de construcción.

3. TERCERA PREGUNTA

En la página 45 del EsIA, punto 5.7.4 Peligrosos se indica: "Una vez iniciadas la fase de operación propiamente dicho los manejos de desechos peligrosos serán responsabilidad del promotor de la obra y los administradores del proyecto, los cuales se regirán bajo las normas de sanidad pertinentes que existen en la legislación vigente. " Por lo que se solicita:

a. Indicar cuáles serán los residuos peligrosos generados en la operación del proyecto.
b. Manejo y disposición final de residuos peligrosos durante la etapa de operación.
c. Plan de Contingencia en caso dado de ocurrir un derrame en el área del proyecto.
d. Cuadro 9 .2 Matriz de Identificación de impactos ambientales y 9 .3 Matriz de ponderación de impactos ambientales para el proyecto, en base a las observaciones antes mencionadas y el Punto 10 Plan de Manejo Ambiental (PMA).

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 3, ÁPICE A, B, C y D.

a. Los residuos peligrosos que se consideran en el proyecto son los siguientes:
Combustibles como diesel y gasolina. Aceites de motor, aceites hidráulicos. Estas sustancias peligrosas solo serán utilizadas en la maquinaria que se encargará de realizar las labores constructivas, sin embargo, no se prevé la manipulación de los mismos en el lugar, ya que, no se permitirá actividades de mantenimiento mecánico de los equipos. En casos fortuitos de derrames se contará con el equipo de contingencia o kit de derrames para estos casos.
Para los casos fortuitos, se contará con un sitio en específico para la manipulación temporal de estos residuos.

210

b. En caso de darse, en la fase de construcción, algún derrame fortuito que implique la utilización de los materiales de contención, se procederá a:
   a. Activar Plan de Contingencia.
   b. Selección de un sitio o área específica de disposición temporal.
   c. Se coordinará con una empresa idónea para el retiro de estos desechos.

   Cabe destacar, que en la fase de operación del cajón pluvial no se prevé la manipulación de ningún producto peligroso, ya que el cajón pluvial estará construido y en operaciones, salvo que se le deba dar algún tipo de mantenimiento en un futuro muy lejano.

c. Se incorpora la siguiente especificaciones en la parte del Plan de Contingencia para mayor comprensión:
   a. Mantener un Kit de derrame para cada equipo de combustión interna según el equipo.
   b. Selección de un sitio o área específica de disposición temporal dentro del área del proyecto.
   c. Contar con una empresa idónea para la recolección de los desechos peligrosos.
   d. Entrenamiento del personal en la utilización de los kit contra derrames

d. Se incorpora a la Matriz de Identificación de Impactos Ambientales los siguiente sobre contaminación de suelo por desechos peligrosos:

IMPACTO NO SIGNIFICATIVO	CARÁCTER	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	SIGNIFICANCIA
Derrames de hidrocarburos por uso de las maquinarias.	Negativo	Moderado	Área de construcción	Temporal	Si	Bajo	Alta	Si
Contaminación del suelo por otras sustancias peligrosas	Negativo	Moderado	Trafico al proyecto.	Temporal	Si	Bajo	Alta	No

208

Y a la Tabla N° 9.3 Matriz de Ponderación. Se incluye matriz de ponderación.

VALORES DE PUNTUACIÓN DE LOS FACTORES.

NATURALEZA EL IMPACTO	PTS.	PERSISTENCIA (PE)	PTS.
Impacto beneficioso	+	Fugaz o efímero	1
Impacto perjudicial	-	Temporal o transitorio	2
		Permanente o constante	4
RIESGO DE OCURRENCIA (RO)	**PTS.**	**REVERSIBILIDAD (RV)**	**PTS.**
Baja o mínima	1	Corto plazo	1
Media	2	Medio plazo	2
Alta	4	Irreversible	4
Muy alta	8		
Total	12		
EXTENSIÓN (EX)	**PTS.**	**PERIODICIDAD (PR)**	**PTS.**
Puntual	1	Irregular (aperiódico y esporádico)	1
Parcial	2		
Amplio o extenso	4	Periódico o de regularidad intermitente	2
Total	8	Continuo	
Critico	12		4
RECUPERABILIDAD (MC)	**PTS.**	**SIGNIFICANCIA * (PE+RO)+RV+EX +PR+MC)**	
Recup. Inmediato	1	Bajo	< 10

207

Recuperable	2	Moderado	10≥ <20
Mitigable	4	Alta	≥21
Irrecuperable	8		

El análisis consiste en correlacionar las principales actividades del proyecto y sus implicaciones sobre el medio ambiente, donde se sintetizan los impactos ambientales más relevantes que pueden afectar el entorno inmediato de un proyecto, si no se toman en consideración medidas de mitigación. Los valores obtenidos para cada impacto son clasificados de acuerdo a la siguiente escala:

· 25 puntos o menos: impacto irrelevante
· Entre 26 y 50: impacto moderado
· Entre 51 y 75: impacto superior
· Más de 75: impacto crítico

VALORIZACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS.

FACTOR AFECTADO	N°	FASES DEL PROYECTO EN QUE APARECERÁ	IMPACTOS	NATURALEZA	PERTURBACIÓN (PE)	RIESGO DE OCURRENCIA (RO)	REVERSIBILIDAD (RV)	EXTENSIÓN (EX)	PERIODICIDAD (PR)	RECUPERABILIDAD (MC)	SIGNIFICANCIA * (P+EX+RO+D+RV)	PONDERACIÓN DEL IMPACTO
Suelo	1	Construcción	Cambios en la morfología superficial del terreno..	-	1	2	2	1	2	4	-12	Moderado
Suelo	2	Construcción	Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.	-	1	2	2	1	2	4	-12	Moderado
Suelo/Flora	3	Construcción	Afectación al suelo por la eliminación de la cobertura vegetal.	-	2	2	1	1	1	2	-9	Bajo
Suelo/Aire	4	Construcción y Operación	Contaminación por la generación de desechos sólidos.	-	1	2	1	1	1	2	-8	Bajo
Suelo/Aire	5	Construcción	Contaminación por la generación de aguas residuales por letrinas portátiles.	-	1	2	1	1	1	2	-8	Bajo

206

Flora/Fauna	6	Construcción y Operación	Contaminación ambiental por la generación de altos niveles de ruido.	-	1	2	1	1	1	1	-7	Bajo
Suelo	7	Construcción y Operación	Contaminación por la generación de Vibración.	-	1	2	1	1	1	1	-7	Bajo
Flora/Fauna	8	Construcción	Alteración de la fauna acuática y hábitat.	-	1	2	1	1	1	2	-8	Bajo
Agua/Suelo	9	Construcción	Contaminación de suelo y cuerpos de aguas superficiales (río) por derrames de hidrocarburos por uso de las maquinarias.	-	1	2	1	1	1	4	-9	Bajo
Agua	10	Construcción	Alteración a la calidad del Agua superficial.	-	2	2	2	1	2	4	-13	Moderado
Flora	11	Construcción y Operación	Modificación del Paisaje	-	1	2	1	1	1	2	-8	Bajo
Salud humana	12	Construcción	Afectación a la salud de los trabajadores.	-	1	2	1	1	1	2	-8	Bajo
Salud humana	13	Construcción y Operación	Accidentes de tránsito por falta de señalización.	-	2	2	1	1	1	2	-9	Bajo
Seres Humanos	14	Construcción	Afectación a los moradores colindantes del proyecto.	-	2	2	1	1	1	2	-9	Bajo
Economía	15	Construcción	Generación de Empleos Indirectos.	+	2	2	1	1	2	2	+10	Moderado
Economía	16	Construcción	Aumento de la Economía Local.	+	2	2	1	1	2	2	+10	Moderado

305

4. CUARTA PREGUNTA

En la página 38 del EsIA, punto 5.4.2. Construcción se indica "El cajón pluvial que se desea construir se unirá a través de un cajón de transición al cajón pluvial existente en el lote vecino". Dado lo antes descrito:

a. Presentar autorización para la conexión del cajón pluvial con el lote vecino.

b. Presentar registro de propiedad de la finca donde se unirán los cajones pluviales, copia de cédula del propietario de la finca. En caso de ser persona jurídica deberá presentar registro de sociedad y copia de cédula del representante legal de la sociedad.

RESPUESTA A LA PREGUNTA 4, ÁPICE A Y B.

La Construcción del Cajón Pluvial se unirá al cajón pluvial existente según especificaciones técnicas aprobadas por el MOP.

a. Se presenta autorización por escrito de parte del lote vecino para la conexión del cajón pluvial, el mismo se presenta en el Anexo 2.
b. Se presenta Registro de Propiedad de la finca donde se unirá el cajón pluvial en mención referirse al Anexo 3. Se presenta copia de cedula del propietario de la finca Anexo 4.

5. QUINTA PREGUNTA

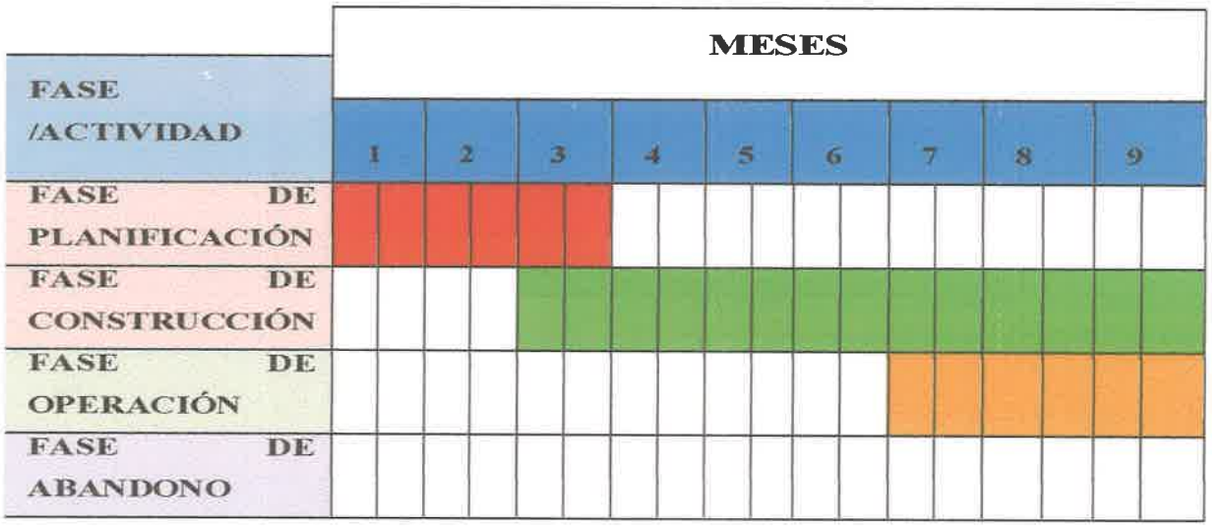
En la página 38 del EsIA, punto 5.4.1. Planificación indica " ... se estima que la etapa de planificación tendrá una duración de noventa (90) días" y en el punto 5.4.2. Construcción indica "Se estima que la construcción del proyecto tendrá una duración aproximada de nueve (9) meses.". Sin embargo, en la página 40, punto 5.4.5. Cronograma y Tiempo de Ejecución de cada fase indica "Está conformado por cuatro fases y cada una de ellas por las principales actividades que definen el proyecto, las cuales vienen dadas por la suma de las duraciones una seguida de la otra o una a la par con la otra, siendo la duración total de 8 meses" y el Cuadro N° 2 FLUJOGRAMA DE EJECUCIÓN DE CADA FASE indica una duración 8 meses. Por lo anterior, se solicita:

a. Indicar el tiempo de duración del proyecto y de cada fase, si el mismo no coincide con lo establecido en el cronograma de ejecución presentado en el EsIA, deberá

presentar el punto 5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase con los datos correctos del proyecto.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 5, ÁPICE A.

a. Para mayor comprensión se especifica que la etapa de planificación será de 3 meses (90 días), sin embargo, la etapa de construcción será de 6 meses, por lo que se ajusta el cronograma de ejecución del proyecto en 270 días hasta el final de la etapa de construcción, por lo que se considera 9 meses en total.



6. SEXTA PREGUNTA

En la página 38 del EsIA, punto 5.4.2. Construcción indica "2. Limpieza del área: Consiste en el levantamiento de toda la capa vegetal y la capa de suelo superficial con materia orgánica y su reemplazo por una capa de material selecto". Sin embargo, no se define el sitio de disposición del material sobrante producto de la limpieza del área. Por lo que se solicita:

a. Presentar las coordenadas del sitio de disposición de la capa vegetal y de suelo levantada.

b. En caso de encontrarse fuera del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto, deberá presentar certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica y copia de cédula del representante legal.

202

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 6, ÁPICE A Y B.

a. **"Limpieza del área:** Consiste en el levantamiento de toda la capa vegetal y la capa de suelo superficial con materia orgánica y su reemplazo por una capa de material selecto." El material excedente producto de la limpieza, se depositará en el mismo sitio, diagonal a la construcción del canal pluvial, conforme a la terrecería. Las coordenadas del sitio del proyecto son:

COORDENADAS UTM DATA WGS 84		
No.	**NORTE**	**ESTE**
1	1009079.57	655289.96
2	1009110.79	655339.27
3	1009189.84	655290.72
4	1009268.90	655242.16
5	1009238.43	655192.55
6	1009159.00	655240.26

b. Por lo antes descrito en el ápice a, reiteramos que no se utilizarán sitios de disposición para capa vegetal fuera del polígono del proyecto.

7. SÉPTIMA PREGUNTA

En la página 43 del EslA, punto 5.6.1. Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros), indica "Aguas Servidas: Se propone la utilización de letrinas portátiles para el manejo de Aguas Residuales la cual debe cumplir con la normativa que exigen las entidades de salud como son el Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales y el Ministerio de Salud. En cuanto a las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores y todo lo concerniente al diseño del sistema de recolección del proyecto se acogerán al Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35- 2000". Dado lo anterior:

a. Aclarar cómo aplica el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 en el desarrollo del proyecto. En caso de utilizar PTAR presentar:

b. Coordenadas UTM con su respectivo DATUM del área de la PTAR y punto de descarga.

201

c. Indicar la periodicidad del mantenimiento de la PTAR y la responsabilidad de dicha tarea.

d. Longitud y coordenadas UTM con su respectivo DATUM del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga.

e. Tipo y porcentaje de vegetación que será afectada por el alineamiento por donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales.

En caso de que se ubiquen fuera del área propuesta para el proyecto, deberá presentar:

f. Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.

g. Línea base de la zona donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga, impactos y medidas de mitigación a implementar.

h. Tabla 9.3 Matriz de Importancia de Impactos Ambientales-Cualitativa, para el proyecto, en base a las observaciones antes mencionadas y el punto 10 Plan de Manejo Ambiental (PMA), actualizado.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 7, ÁPICE A, B, C, D, F, G Y H.

a. Se aclara, que se considera el reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, ya que esta norma tiene como objeto la protección ambiental, la prevención de la contaminación de cuerpos de agua mediante el control de los efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales, industriales e institucionales y sus respectivas descargas. Vale la pena mencionar que, en nuestro proyecto se construirá un cajón pluvial por lo que, en la etapa de construcción donde se generará estas aguas se utilizarán baños portátiles debidamente autorizados para el personal. En la etapa de operación no se prevé la generación de aguas residuales.
b. Por lo antes descrito no se requiere PTAR ni puntos de descargas.
c. No existirá PTAR por lo que no será necesario su mantenimiento.
d. En el proyecto no se prevé la generación de aguas residuales, por lo tanto, no se construirá infraestructuras para transportar aguas residuales.
e. No será necesaria la afectación de la vegetación para ninguna estructura aparte de la construcción del mismo cajón pluvial, por lo que no se considera el tipo y porcentaje de vegetación afectada.

200

Como se menciona anteriormente, en la etapa de operación no se prevé la generación de aguas residuales para el Cajón pluvial, por lo que se mantiene la medida de utilizar baños portátiles en la etapa de construcción, estas aguas serán dispuestas por una empresa externa e idónea.

"Durante la etapa de construcción: los desechos líquidos generados durante esta etapa serán sobre todo aguas residuales de desechos orgánicos de los trabajadores, que serán tratados con la colocación de baños portátiles, los cuales deberán tener el mantenimiento y disposición final por parte de una empresa autorizada"; por lo que:

f. No se prevé utilizar otros sitios, ya que no existirá el PTAR.
g. No existe el PTAR por lo que no es necesario ningún tipo de monitoreos ni de línea base.
h. No se requiere incrementar aspectos e impactos en la matriz de importancia de impactos ambientales- ni cualitativas, ya que el PTAR no es necesario.

8. OCTAVA PREGUNTA.

En la página 55 del EsIA, punto 6.6.1. Calidad de aguas superficiales se indica "El desarrollo de este proyecto no causará contaminación a la Quebrada Custodia, toda vez que lo único que se pretende es recoger la escorrentía sin cambiar el curso de sus aguas". En la página 181 se presenta FOTO N° 1. Vista de la división de los dos terrenos por el tránsito de la quebrada sin nombre. En la página 262 se indica quebrada sin nombre. En las páginas 260 a 271 se hace referencia a la quebrada sin nombre. Dado lo anterior, se solicita:

a. Indicar cuál es el nombre del cuerpo hídrico que será intervenido.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 8, ÁPICE A.

a. Según el Estudio Hidrológico – Hidráulico 1. Localización Geográfica, nos dice textualmente que: "El Cajón Pluvial se construirá en la afluente existente sin nombre, cuyo afluente principal es la Quebrada Custodia". Por lo tanto, el afluente del proyecto es la quebrada sin nombre, se solicita realizar la corrección.

9. NOVENA PREGUNTA

En la página 91 del EsIA, CUADRO N° 9. Elemento Vegetación, se indica "Con el desarrollo del proyecto la vegetación del área no se verá afectada, se eliminará la cobertura vegetal del área de construcción del proyecto y se eliminaran pocos árboles para su realización". Sin embargo, existe una contradicción en la información presentada. En el CUADRO N° 10. Elemento Fauna se indica "Durante la construcción del proyecto se

generará ruidos que afectan a los animales del área principalmente a los mamíferos y aves que se encuentran en el pequeño bosque cercano al área del proyecto, una vez terminen los trabajos de construcción e inicie la operación no se verán afectados". En la página 90 del EsIA, CUADRO Nº 8. Elemento Paisaje indica "Con la construcción del Cajón Pluvial el lugar cambiaría de aspecto y se vería alterado el paisaje del lugar". Sin embargo, en el punto 3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA, EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL específicamente en el Criterio 3, factor g. La modificación en la composición del paisaje, se indica que la afectación es nula. En la página 93 TABLA Nº 18: POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS GENERADOS POR EL PROYECTO, no se contempla la afectación a la flora, fauna ni cambios en el paisaje por el desarrollo del proyecto, ni en las medidas de mitigación se incluyen estos impactos, además, no se incluye la afectación a la fauna acuática. Igualmente, en el punto 3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA, EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL el Criterio 2 contempla los factores s. La modificación de los cursos actuales del agua, t. La alteración de cuerpos o cursos de aguas superficiales, por sobre caudales ecológicos y v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea. Sin embargo, no se incluyen en los impactos ni en las medidas de mitigación del Plan de Manejo Ambiental. Por lo que se solicita:

a. Indicar superficie y tipo de vegetación a afectar.

a. Incluir en los impactos del punto 9.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS, la afectación a la flora, fauna, a la calidad del agua y su curso actual, cambios en el paisaje.

b. Presentar en el capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental, las medidas de mitigación para estos impactos, monitoreo y en el cronograma de ejecución.

RESPUESTA A LA PREGUNTA Nº 9, ÁPICE A Y B.

Sobre esta pregunta, aclaramos que las especies afectadas son las que se encuentran directamente establecidas en el lugar de la construcción del cajón pluvial, sin embargo, las especies que se encuentra en las áreas aledañas a esto no serán afectadas. Refiérase al Anexo Nº 5 "Inventario Forestal Cajón Pluvial" y Anexo Nº 6 "Caracterización de Fauna Silvestre Acuática".

198

Con lo que respecta al "Paisaje, el lugar cambiará de aspecto y se verá afectado el paisaje"; lo que quisimos dar a entender, es el hecho de que el lugar será intervenido de manera permanente por la construcción del cajón pluvial, lo que conlleva al cambio del aspecto del paisaje actual solo del área de la construcción de dicho cajón que es el área de incidencia directa del proyecto.
Por otro lado, en la "Categorización, criterio 3, factor g, paisaje, indica afectación nula"; se corrige de la siguiente manera:
g) La modificación en la composición del paisaje. Este criterio se ponderará con nivel de riesgo mínimo.
Por lo tanto, el proyecto modificará la flora y el paisaje, considerando un riesgo mínimo, sin embargo, la fauna será protegida, estableciendo rescates de las especies encontradas dentro del área de incidencia directa.

Ápice a. "Indicar superficie y tipo de vegetación a afectar". Refiérase al Anexo N° 5 "Inventario Forestal Cajón Pluvial".

Ápice a. Se incluye los impactos de la flora y fauna, calidad de agua y cambios del paisaje.

ASPECTO	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN.
FLORA	Afectación al suelo por la eliminación o contaminación de la cobertura vegetal.	Definir el área a utilizar para no afectar o compactar otras zonas del suelo de manera innecesaria.
		Definir el sitio de apilamiento del suelo a remover y reutilizarlo en el proyecto.
		A medida que se adecuan las diferentes áreas del futuro proyecto, el promotor conjuntamente con el contratista deberá trabajar sobre la estabilización de las zonas de trabajo.
		Se mantendrán cerca de las áreas de trabajo, paños absorbentes, así como también tanques de arena para controlar cualquier derrame involuntario o accidental en caso de que se rompa alguna

197

		manguera de algún equipo o maquinaria que se utilice en el área del futuro proyecto a fin de controlar cualquier contaminación accidental del suelo.
		Se contarán con recipientes metálicos y bandejas para colectar cualquier derivado de hidrocarburo en caso de un derrame.
		Evitar la tala de árboles y arbustos, no requeridos para construcción del proyecto. En caso de necesidad de tala proceder a tramitar los permisos y orientaciones con la Agencia correspondiente del Ministerio de Ambiente.
FAUNA	Alteración de la fauna terrestre y acuática y su habitad	Coordinar con las autoridades competentes el Plan de rescate de especies silvestres terrestres y acuáticas que puedan encontrarse en el sitio.
SUELO	Contaminación suelo por derrames de hidrocarburos por uso de las maquinarias.	El abastecimiento de combustible no se realizará manualmente, se realizará en la estación de combustible o estación de servicios más cercana al área donde se desarrollará el futuro proyecto.
		Mantener recipientes debidamente rotulados y con tapa, para el almacenaje adecuado de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, los cuales deberán ser retirados periódicamente del área del futuro proyecto, hacia el vertedero municipal.
		Mantener el equipo y maquinaria en buenas condiciones mecánicas. Como mínimo el mantenimiento de los 5000 km o 500 horas de uso, previo al inicio de las actividades de transporte

196

		En caso de derrame masivo de hidrocarburo o aceites, comunicar a las autoridades competentes y sanear la quebrada en la brevedad posible.
		El promotor y contratista no podrán realizar quemas de ningún tipo de desecho en el área del proyecto en ninguna de sus etapas.
AGUA	Alteración de la Calidad del Agua Superficial por materiales de construcción.	Durante la etapa de construcción se realizará el manejo adecuado de los materiales de construcción, para evitar cualquier contaminación
PAISAJE	Modificación del Paisaje	Se dará una limpieza periódica en el área del futuro proyecto con la finalidad de mantener el área limpia y así no afectar el entorno.

Ápice b. Se incluye en el Plan de Manejo Ambiental las medidas de mitigación con referencia a la flora y fauna, calidad de agua y cambios del paisaje:

IMPACTO AMBIENTAL		**DETALLE DE LA MEDIDA**		
CARÁCTER	**NOMBRE**	**TIPO**	**RESPONSABLE DE EJECUCIÓN**	**INSTITUCIÓN COORDINADORA**
Negativo	Contaminación de las Aguas Superficiales	Prevención y Mitigación	Empresa constructora o contratista)	ANAM

195

NOMBRE DE LA MEDIDA: **Gestión de la Calidad Hídrica (Agua Superficial – Quebrada)**

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA.

Mantener el equipo y maquinaria en buenas condiciones mecánicas. Como mínimo el mantenimiento de los 5000 km o 500 horas de uso, previo al inicio de las actividades de transporte.

En caso de derrame masivo de hidrocarburo o aceites, comunicar a las autoridades competentes y sanear la quebrada en la brevedad posible.

IMPACTO AMBIENTAL		**DETALLE DE LA MEDIDA**		
CARÁCTER	**NOMBRE**	**TIPO**	**RESPONSABLE DE EJECUCIÓN**	**INSTITUCIÓN COORDINADORA**
Negativo	Afectación de la Flora y Fauna	Prevención y Mitigación	Empresa constructora o contratista	ANAM

NOMBRE DE LA MEDIDA: **Gestión de la Calidad Biótica.**

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA.

Evitar la tala de árboles y arbustos, no requeridos para las operaciones del proyecto en todas sus fases. En caso de necesidad de tala proceder a tramitar los permisos y orientaciones requeridas ante la institución regente.

De ser posible separar la capa vegetal orgánica y conservarla para uso posterior (recuperación ambiental).

Controlar las actividades en todas sus fases, en especial la de construcción, mediante la inspección semanal.

Realizar acciones de recuperación de suelo (capa vegetal y humedad) y flora (reforestación) una vez terminada la fase de construcción, para mejorar el paisaje y proteger la cuenca.

IMPACTO AMBIENTAL		**DETALLE DE LA MEDIDA**		
CARÁCTER	**NOMBRE**	**TIPO**	**ONSABLE DE EJECUCIÓN**	**INSTITUCIÓN COORDINADORA**
Negativo	Contaminación del Suelo	Prevención y Mitigación	Empresa constructora o contratista	ANAM, Municipio, MOP, MINSA, Oficina de Seguridad del cuerpo de bomberos de Panamá.
NOMBRE DE LA MEDIDA: **Gestión de la Calidad del Suelo**				

193

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA.

Suelo:

Definir el sitio de apilamiento del suelo a remover y evaluar la posibilidad de reutilizarlo en el proyecto o fuera de éste.

Remover las cantidades precisas de capa vegetal y suelo. Combustible:

Controlar el manejo (almacenamiento, transporte, llenado de tanques, etc.) y disposición de los hidrocarburos (aceites, lubricantes, gasolina, kerosene, grasas, etc.).

Mantener el equipo y maquinaria en buenas condiciones mecánicas. El mantenimiento, debe ser posible, debe ser realizado fuera del sitio de proyecto (Taller de mecánica) para evitar la generación de residuos sólidos y líquidos.

Erosión:

Construir obras de drenaje y canalización, temporales y permanentes, para el control de las aguas lluvias, y las escorrentías, en especial en áreas de mayor inclinación (o pendiente), evitando así que las masas de agua lluvias se precipiten y escurran sobre la superficie de suelo desprovista de la capa vegetal durante y después de la construcción.

Recubrimiento del suelo con plásticos, pacas de heno, sacos de henequén u otro método efectivo para evitar la erosión.

Protección de suelos desnudos mediante siembra de hierba ordinaria.

Residuos Sólidos:

Los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) productos de la etapa de construcción deben ser acumulados temporalmente (1 semana) en un sitio apto para (tinaquera, tanques, espacio con seguridad) tal fin dentro de las instalaciones del proyecto. Luego deben ser trasladados, ya sea por el mismo contratista o por el pago del servicio municipal, a un sitio apto para tal fin, en este caso debe ser en el vertedero municipal, previa autorización del Municipio respectivo.

192

Se incluye en el cronograma de ejecución las medidas de mitigación con referencia a la flora y fauna, calidad de agua y cambios del paisaje:

ACTIVIDADES DEL PMA.	TIEMPO (MESES)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Programa de control de calidad de aguas superficiales	■				■				■
Programa de protección de flora	■	■	■			■			■
Programa de protección de fauna terrestre y acuática	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Programa de Control de Calidad de Suelo	■		■		■		■		■

10. DECIMA PREGUNTA

En la página 103 del EsIA, punto 10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN, específicamente TABLA N° 22. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN PARA LA ETAPA DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y HABILITACIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL, sin embargo, este cronograma no define la ejecución de cada una de las medidas de mitigación aplicables al proyecto. Además, en el cuadro se hace referencia a "Inicio de actividades de construcción de infraestructuras del edificio" y el estudio presentado para evaluación no corresponde a la construcción de un edificio. Por lo que se solicita:

a. Presentar el punto 10.4 Cronograma de Ejecución completo con información correspondiente al proyecto que se encuentra actualmente en evaluación.

191

RESPUESTA A LA PREGUNTA Nº 10, ÁPICE A.

a. Aclaración y Corrección: no se realizará construcción de edificio (s), solo se pretende construir un canal pluvial, según planos aprobados por el MOP.
Se presenta el Cronograma de ejecución completo con información de proyecto que nos compete:

ACTIVIDADES DEL PMA.	TIEMPO (MESES)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Presentación y aprobación del EsIA Cat 2.	■								
Tramitación de diferentes permisos en autoridades competentes.	■	■							
Ejecución del Rescate de Fauna.	■	■							
Inicio de actividades de construcción del cajón pluvial.			■	■					
Implementación del programa de Prevención de Contaminación atmosférica.					■				■

190

Implementación del programa de Prevención de Contaminación hídrica.									
Inspección, verificación y fiscalización de la construcción del cajón pluvial, de acuerdo con lo establecido en los planos de construcción.									
Implementación del programa de Prevención de Contaminación de suelo.									
Monitoreo en conjunto con las instituciones supervisoras.									
Inicio de etapa de operación del proyecto.									

11. UNDÉCIMA PREGUNTA

En la página 142 del EsIA, punto 10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA "Es importante señalar que no todos los animales silvestres son sujetos de rescate; especies presentes de fauna muy móvil (como los Ñeques o Gatos solos) se alejan (huyen) del área del proyecto hacia zonas cercanas de hábitats similares, tan pronto sienten presencia humana". Además, en la página 143, 144, se describe un tipo de fauna para el área del proyecto; sin embargo, en el punto 7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA no se hace referencia a las mismas.

En la página 159, punto 10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA, 1. Cronograma de trabajo, Antes, durante y después se presenta el cronograma de actividades del Plan de rescate y reubicación de fauna y flora; sin embargo, los tiempos indicados no coinciden con el tiempo señalado para la ejecución del proyecto. Por lo que se solicita:

a. Presentar el punto 7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA con la información correspondiente al proyecto en evaluación.
b. Presentar el cronograma de ejecución de actividades del Plan de Rescate y reubicación de fauna y flora, el cual refleje el tiempo indicado para la ejecución del proyecto.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 11, ÁPICE A Y B.

Se mantienen las especies enlistadas en el punto 7.2 Características de la fauna, en la tabla 9, el cual exceptúa las especies de ñeque y gato solo como fauna encontrada en el lugar, los cuales fueron tomados como ejemplos de los posibles animales existentes, contando con las características propias del lugar.

El plan de Rescate de Fauna se ejecutará entre los tramites de permisos y las actividades constructivas del cajón. Tres días antes de la ejecución de la etapa de construcción del proyecto.

a. Presentar el 7.2 con la información del proyecto

Respuesta: Se mantienen las especies enlistadas en el punto 7.2 Características de la fauna, en la tabla 9.

b. Se presenta el cronograma del Plan De Rescate que refleje el tiempo de ejecución del proyecto:

ACTIVIDAD	MESES								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ubicación y delimitación de los polígonos de estudio (GPS)	■								
Colocación y cebado de las trampas	■								
Revisión y cebado de trampas	■								
Búsqueda generalizada y captura de animales para su rescate	■	■	■						
Mantenimiento en Kennel de los animales rescatados hasta su reubicación	■	■	■						
Transporte y liberación de los animales rescatados	■	■	■						
Transporte de animales heridos, crías o pichones al Centro de Rehabilitación del PN Chagres	■	■	■						
Rescate de animales durante las labores de tala y limpieza de la vegetación con maquinaria	■	■	■						
Transporte y liberación de los animales rescatados	■	■	■						
Transporte de animales heridos, crías o pichones al Centro de Rehabilitación del PN Chagres	■	■	■						

188

12. DUODÉCIMA PREGUNTA

En la página 167, punto 10.9. PLAN DE CONTINGENCIA se indica " ... g. Tener conocimiento sobre las condiciones de operación y el sistema de paro de la Planta. h. "Tener conocimiento continuo en caso de modificaciones en la ubicación de paneles, paredes, sistemas y/o equipos que impliquen cambios o modificaciones en las vías de desalojo ... " y en la página 169 señala "Estos simulacros anunciados y no anunciados deben incluir a todo el personal de la instalación de la Planta. La frecuencia debe ser aumentada en caso de alta rotación de personal". Dado lo anterior, se solicita:

a. Presentar el punto 10.9. PLAN DE CONTINGENCIA con información referente al proyecto en evaluación sobre la construcción de un cajón pluvial, no de otro proyecto.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 12, ÁPICE A.

Hacemos la siguiente correcciones, ya que se quiso decir lo siguiente:

Corrección enunciado g. "Tener conocimiento sobre las condiciones de operación y el sistema de paro de la Pala (Mecánica)".

Corrección. Eliminar el enunciado h. "Tener conocimiento continuo en caso de modificaciones en la ubicación de paneles, paredes, sistemas y/o equipos que impliquen cambios o modificaciones en las vías de desalojo ... "

Corrección. Página 169 señala "Estos simulacros anunciados y no anunciados deben incluir a todo el personal de la instalación de la Planta. La frecuencia debe ser aumentada en caso de alta rotación de personal". Debe decir: "Estos simulacros anunciados y no anunciados deben incluir a todo el personal de la construcción del Cajón Pluvial. La frecuencia debe ser aumentada en caso de alta rotación, cambio o admisión nueva de personal".

13. DECIMOTERCERA PREGUNTA

En la página 170 del EsIA, punto 10.10. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DE ABANDONO se indica " ... Establecer un bloque de plantación de árboles con especies ornamentales y de rápido crecimiento a manera de barreras vivas en veredas y área no cubiertas por el concreto en conjunto con establecimiento de áreas de grama o césped"; en la página 171 señala "Por la característica del proyecto no aplica para la etapa de abandono, pero si por alguna razón el edificio tiene que ser desalojado por algún efecto no contemplado en este estudio ... ". Dado que el proyecto consiste en la construcción de un cajón pluvial, se solicita:

a. Presentar el punto 10.10. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DE ABANDONO con información referente al proyecto en evaluación sobre la construcción de un cajón pluvial.

RESPUESTA DE LA PREGUNTA N° 13, ÁPICE A.

a. Corrección: Eliminar enunciado donde se indica " ... Establecer un bloque de plantación de árboles con especies ornamentales y de rápido crecimiento a manera de barreras vivas en veredas y área no cubiertas por el concreto en conjunto con establecimiento de áreas de grama o césped"; ya que, el diseño aprobado por el MOP no requiere estas barreras vivas.

Y se indica en la página 171 eliminar enunciado donde se señala "Por la característica del proyecto no aplica para la etapa de abandono, pero si por alguna razón el edificio tiene que ser desalojado por algún efecto no contemplado en este estudio ... " , ya que en el proyecto no se contempla edificios ni estructuras temporales, solo la construcción del cajón pluvial.

14. DECIMOCUARTA PREGUNTA.

En la página 172 del EsIA, punto 10.11. COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL se presenta la TABLA N° 27: COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL; sin embargo, dicha tabla no incluye los costos de todas las medidas no contempladas respecto a flora, fauna, modificación de la composición del paisaje y afectación a la calidad del agua. por lo que se solicita:

a. Presentar el punto 10.11. COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL donde se incluyan todas las medidas de mitigación aplicables al proyecto que serán identificadas en el Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo a los nuevos hallazgos identificados durante la evaluación del EsIA.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 14, ÁPICE A.

A continuación, se plasma de manera genérica los costos aplicables al proyecto. Los mismos son costos estimados para un comportamiento definido de la economía nacional durante los próximos 2 años.

A. Costos de la gestión ambiental

DETALLE	B/.
Medidas de mitigación	800.00
Plan de Monitoreo	2,400.00
Plan de Participación Ciudadana	500.00
Plan de Prevención de Riesgo	700.00
Plan de Rescate y reubicación de Fauna	600.00
Plan de Educación Ambiental	200.00
Plan de Contingencia	500.00

Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono	1,500.00
Total =	7,200.00

Por otra parte, con respecto a la nota **DIPA-243-2022** del 20 de septiembre de 2022, donde indican que el Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo – Beneficio del proyecto No fue presentado y que recomiendan lo siguiente:

- Valorar monetariamente al menos 40% de los impactos positivos y negativos del proyecto con mayor significancia, identificados en la Tabla N° 18 de posibles impactos negativos generados por el proyecto (páginas 93 y 94 del Estudio de Impacto Ambiental); Tomando en cuenta los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración ambiental monetaria de cada impacto ambiental. Se recomienda no utilizar los costos de medidas de mitigación como metodología de valoración.

R= Como un antecedente conceptual podemos establecer que un recurso natural es aquello que puede ser útil en el estado en el que se le encuentre, teniendo los recursos múltiples atributos. Estos recursos cuentan obviamente con dimensiones de cantidad, calidad, tiempo y espacio. Algunos recursos, de los cuales para nuestro caso particular podríamos mencionar que los principales recursos a verse afectados para el desarrollo del "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL" serán la intervención de una fuente hídrica (Alteración a la calidad del Agua superficial), el suelo (cambio de morfología y erosión) por destacar algunos de los impactos.

Ante lo anterior descrito, tenemos que la proyección de beneficios económicos producto del desarrollo de construir un cajón pluvial para conectar dos lotes propiedad del promotor para el paso de vehículos por lo que las actividades económicas directas e indirectas generan no sólo beneficios económicos directos a los propietarios del proyecto, sino que en esta dimensión económica también se incluye a los moradores de los alrededores que con la consecuente generación de empleos directos e indirectos se verán beneficiados; por lo tanto, se debe sopesar en su justa dimensión las externalidades positivas o negativas que pudiese generar el desarrollo de un proyecto de este tipo. Consideraríamos para este tipo de proyecto se debe tomar en cuenta la evaluación de impactos en escenarios "sin proyecto", y "con proyecto" para las etapas de construcción y operación, asumiendo la definición de impacto ambiental internalizables y no internalizables. Los impactos ambientales internalizables son todos aquellos impactos que se pueden corregir y/o mitigar y se pueden llevar a un estado muy cercano al que se tenía antes del impacto. Por consiguiente, si se tiene bajo el escenario ex ante una propuesta de PMA efectiva en el control de impactos ambientales, el valor de estas inversiones representa el costo de oportunidad de evitar el empeoramiento de la calidad y cantidad ambiental en la zona.

A continuación, se presentan los impactos ambientales y sociales (Negativos – Positivos) que se serán valorados monetariamente.

IMPACTOS	NATURALEZA	PERTURBACIÓN (PE)	RIESGO DE OCURRENCIA (RO)	REVERSIBILIDAD (RV)	EXTENSIÓN (EX)	PERIODICIDAD (PR)	RECUPERABILIDAD (MC)	SIGNIFICANCIA * (P+EX+RO+D+RV)	PONDERACIÓN DEL IMPACTO
Cambios en la morfología superficial del terreno.	-	1	2	2	1	2	4	-12	Moderado
Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.	-	1	2	2	1	2	4	-12	Moderado
Alteración a la calidad del Agua superficial.	-	2	2	2	1	2	4	-13	Moderado
Generación de Empleos Indirectos.	+	2	2	1	1	2	2	+10	Moderado
Aumento de la Economía Local.	+	2	2	1	1	2	2	+10	Moderado

Impactos Ambientales Negativos

1. **Cambios en la morfología superficial del terreno.**

Para este impacto, debemos aclarar que, al ser una zona ya intervenida por desarrollo antrópico, dicha variación al ser puntual no alterará ni influirá negativamente el contexto geomorfológico general de la zona.

Por lo anterior expuesto, se estima que la alteración del relieve natural será mínima y poco relevante en relación a las condiciones actuales. Asimismo, el paisaje que compromete el área donde se desarrollara el proyecto el mismo es de baja singularidad en la región por tanto no se podría establecer que el mismo tenga una incidencia negativa en el bienestar humano o represente una perdida ecológica, todo lo contrario, la obra hidráulica que comprende el proyecto enriquecerá el patrimonio estructural de la zona.

De igual forma, se establece que la importancia creciente de la geomorfología en el contexto geoespacial se manifiesta en la elaboración de planes de desarrollo, en el trazado de las vías de comunicación, en el acondicionamiento de depósitos de agua, estructuras hidráulicas, en

la resolución del problema de la erosión del suelo y en la prospección, explotación y cuidado de las riquezas naturales, por tanto, la valoración económica propia de este impacto se unificara en el próximo impacto (Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo), para evitar doble contabilización este impacto no será sujeto de valoración económica*.

2. **Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.**

El desarrollo de la faena constructiva se realizará conforme a la composición paisajística actual, siendo la remoción de la capa vegetal y modificación de la estructura actual del suelo por la conformación del cajón pluvial que ocasionará el impacto sobre la capa edáfica del terreno, basándonos en lo observado en campo y cotejo con vistas satelitales[1] recientes, adicional de la capa de cobertura boscosa y uso de suelo[2] actualizada, serían **137 m² 25 dm²** (0.013725 ha) del polígono del Proyecto, las que estarían bajo el espectro de predicción de erosión efectiva de los suelos.

Ante la calidad ambiental previa del lugar para valorizar esto nos basaremos en la relación de costo de la Transferencia de Valor de los Servicios Ambientales en los principales aspectos referentes a la Valoración Económica del Suelo[3] .

Utilizando los valores de la referencia original previamente citada actualizada en el año 2009[4] tenemos dichos valores por hectáreas de estos servicios ambientales tomados como referencia general, del cual solo utilizaremos los más representativos para nuestro caso particular.

Ecosistema	Servicio Ambiental del Suelo	Valor transferido al 2009 ($/ha/año)
Bosque de Plantación (Asumido a Comunidades Vegetales en General).	Regulación de Agua	B/.2.88
	Control de Erosión	B/.138.42
	Formación de Suelo	B/.14.42
	Regulación del clima	B/.203.30

Fuente: Adaptación del Propia del Economista Ambiental (Y.M.). 2022.

[1] https://eos.com (Satélite Sentinel 2 L2A foto capturada el 07 de mayo de 2022) Espectro Infrarrojo Bandas NIR, Red, Green S2A_tile_20220507_17PNK_0, Agencia Espacial Europea ESA.
[2] Capa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra 2021, realizado por el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE).
[3] Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R. et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. Nature 387, 253–260 (1997). https://doi.org/10.1038/387253a0
[4] Valoración Económica Del Suelo Y Gestión Ambiental: Aplicación En Empresas Floricultoras Colombianas* Rev.fac.cienc.econ., Vol. XVIII (1), Junio 2010,247-267

Con estos datos se establecen las fórmulas para los ítems descritos como servicios ambientales del suelo, para los cuales nos interesarían en específico: Regulación de Agua (Vra), Control de Erosión (Vce), Formación de Suelo (Vfs), y Regulación del Clima (Vrc).

Vra= VT * Ha / **Vce= VT * Ha** / **Vfs= VT * Ha** / **Vrc=VT*Ha**

Vra= VT * Ha

Vra= 2.88* 0.013725 = **B/. 0.04**

Vce= VT * Ha

Vce=138.42 * 0.013725 = **B/.1.90**

Vfs= VT * Ha

Vfs= 14.42 * 0.013725 = **B/. 0.20**

Vrc=VT*Ha

Vrc= 203.30* 0.013725 = **B/. 2.79**

Ecosistema	Servicio Ambiental del Suelo	Valor Calculado Para las Zonas a Intervenir
Bosque de Plantación (Asumido a Comunidades Vegetales en General).	Regulación de Agua	**B/. 0.04**
	Control de Erosión	**B/. 1.90**
	Formación de Suelo	**B/.0.20**
	Regulación de Clima	**B/. 2.79**
Total		**B/. 4.93**

Por consiguiente, el valor del impacto verificado es de **B/. 4.93**

3. Alteración a la calidad del Agua superficial.

Para este impacto que influye directamente sobre la descripción y evaluación de la calidad de las aguas, se establece que esta valoración puede obtenerse de un ejercicio interpretativo de carácter subjetivo ya que podemos considerar una interpretación de la calidad[5] de agua basada en la capacidad constitutiva del agua para satisfacer los requerimientos de uso de la misma o desde otra perspectiva basarnos en las características físicas, químicas y microbiológicas propias de una métrica definida por valores máximos o mínimos permitidos, sin embargo, conscientes de la dimensión integral de la protección del medio ambiente trataremos de incorporar ambos conceptos en el siguiente ejercicio matemático incluyendo los valores de precipitación en metros cúbicos

[5] https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/libro-blanco-del-agua/

disponibles que nos generaran la disponibilidad de agua por habitantes (Daph)[6], su proceso de potabilización para un uso específico, razonando que este mismo volumen aportaría factor de dilución de cargas[7] tratando de lograr un enfoque basado en un ecosistema equilibrado tendiente a la biostasia[8] lo que compagina con los anteriores impactos valorados.

$$Vpca = VpDaph - Vtratamin$$
$$Vp\ Daph = (Daph * Cap)$$
$$Vpca = (31{,}521\ m^3 * B/\ 0.21)$$
$$Vpca = B/6{,}619.41$$
$$Vtratamin = 30\ m^3 * 41.50$$
$$Vtratamin = B/\ 1{,}245.00$$
$$Vpca = B/6{,}619.41 - B/1{,}245.00$$
$$\mathbf{Vpca = B.\ /\ 5{,}374.41}$$

Lo que si bien es una relación un poco compleja, podemos establecer que nuestro proyecto al ser una obra hidráulica con una fase de construcción rápida y puntual no influye en la calidad de las aguas, pero teniendo en cuenta que el Informe de Calidad de Agua Superficiales[9] presentado el cual establece que algunos parámetros están por encima de la encima del límite máximo permisible, por lo que se realiza esta valoración ilustrativa sobre como la disponibilidad de agua por habitante se puede transferir a costos de potabilización y que de la misma forma el mínimo consumo que son 30 metros cúbicos establecidos en la Tarifa 20-IDAAN[10] nos aporta un costo que sería lo mismo que tomar el mínimo consumo de la Daph, valorarla en dinero y establecer una sustracción final para el estimado previamente manifestado.

Impacto Sociales Positivos

4. **Generación de Empleos Indirectos**.

   R= Como eje motor de la economía en estas zonas donde no existen grandes núcleos de servicios o industriales tenemos que la industria de la construcción es uno de los ejes para potenciar la economía local por tanto este es uno de los impactos de mayor alcance justamente valorado como "impacto superior alto", toda vez que estamos pasando por una fase de depresión económica producto de la pandemia de COVID 19, y como podemos retrotraer en este proyecto podemos encontrar uno de los conceptos básicos de la teoría

[6] OFERTA Y USO DE AGUA EN PANAMÁ, Basado en los resultados de la Cuenta Ambiental de Agua 2000-2018, Compilación y Redacción: Eustorgio Jaén, Jefe del Departamento de Economía Ambiental, Dirección de Política Ambiental, Ministerio de Ambiente de Panamá

[7] MODELO DE COSTOS PARA EL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES EN LA REGIÓN, Scientia et Technica Año XIII, No 37, Diciembre de 2007. Universidad Tecnológica de Pereira. ISSN 0122-1701.

[8] https://www7.uc.cl/sw_educ/geografia/geomorfologia/html/1_2_1.html

[9] Anexo 15.12.3 Informe de Calidad de Agua Superficiales del Estudio de Impacto Ambiental Construcción de Cajón Pluvial.

[10] INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES IMPORTE DE LA TARIFA POR NIVEL Y RANGO DE CONSUMO EN LOS USUARIOS RESIDENCIAL PANAMÁ-COLÓN

180

económica como es "la satisfacción de necesidades" con un enfoque bidireccional siendo la generación de empleo durante la planificación y construcción de un cajón pluvial, con lo cual se da el conocido efecto multiplicador ya que más capacidad de consumo tienen los hogares debido a que traen los colaboradores el salario a su hogar y pueden consumir más.
En este punto podemos hacer mención que los Indicadores de Pobreza Multidimensional de los corregimientos de la provincia de Panamá, según censo de población y vivienda de 2010 justamente nos manifiestan que para la Incidencia de Privaciones Censuradas nos da un valor de 9.6 para para Desempleo en el corregimiento de Chilibre, donde se desarrollara justamente el proyecto en análisis por lo cual el mismo puede definitivamente ser una aportación positiva para mejorar estos indicadores.
Por tanto, se conjuga la construcción del precitado proyecto y la consecuente generación de empleos como valoración monetaria de las externalidades sociales propiamente, siendo a rasgos generales lo siguiente para el Proyecto **CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL**.
•Número de empleados: 10*
*10 empleos podrían parecer como un número modesto, pero como se demuestra con el siguiente ejercicio de ponderación veremos que su efecto severo va en función de su Efecto Multiplicador (EM).
El Proyecto generará 10 empleos directos durante la fase de construcción (El costo de este punto ya se encuentra dentro de la inversión del proyecto). Esto se traducirá en beneficios económicos para los suplidores de bienes y servicios, que generará por cada contratación directa, y muy importante si seguimos el factor de 5[11] de contratación indirecta por industria de la construcción en Panamá, esto quiere decir que se crearán 4 empleos indirectos adicionales lo cual transferido propiamente a unidades monetarias seria de la siguiente forma:
El salario promedio de un trabajador indirecto puede estar en un aproximado de B/. 700.00 al mes, por igual periodo de contratación de los 9 meses asciende a B/. 19,600.00.
Como se puede apreciar la valoración económica de la generación de empleos indirecto será de **B/. 19,600.00**, muy importante sobre todo en esta fase de depresión económica durante pandemia y un puntal de potenciación a la economía local postpandemia.

5. **Aumento de la Economía Local.**

Cabe anotar que el promotor tiene un techo de inversión aproximado de **B/. 25,000.00**
Todo lo anterior podríamos valorarlo específicamente como Incremento en la economía local en función del efecto multiplicador usando la siguiente formula:

[11] Análisis estructural de la economía panameña: el mercado laboral, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) 2017.

179

Proyecto = IEL * Mi (60%) * EM (1.64)

Lo que sería equivalente a lo siguiente: 25,000 x 0.60 x 1.64 = B/. 24,600.00

El aporte a la economía local será de **B/. 24,600.00**, durante la etapa de planificación y construcción del proyecto.

- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de gestión ambiental.
- Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo menor o igual que la vida útil del proyecto.

R= Se presenta el Flujo de Fondo construido en un horizonte de 2 años, debido a que es una actividad puntual su duración es de 9 meses.

FLUJO DE FONDOS
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL
PROMOTORES: Clara Inés García Garzón de Abrego y Gregorio Antonio Abrego García

Beneficios/Costos	Años					
	0	1	2	3	4	5
	Balboas					
1. Beneficios	**B/.0.00**	**B/.44,200.00**	**B/.34,200.00**	**B/.0.00**	**B/.0.00**	**B/.0.00**
1.1. Ingresos	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
1.2. Valor Monetario de Impacto Sociales Positivos	B/.0.00	B/.44,200.00	B/.34,200.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
Generación de Empleo Indirectos.		*B/.19,600.00*	*B/.19,600.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*
Aumento de la Economía Local.		*B/.24,600.00*	*B/.14,600.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*
1.3. Valor Monetario de Impacto Ambientales Positivos	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
1.4. Otros Beneficios	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
2. Costos	**B/.25,000.00**	**B/.12,579.34**	**B/.14,079.34**	**B/.0.00**	**B/.0.00**	**B/.0.00**
2.1. Costos de Inversión	B/.25,000.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
2.2. Costos de Operación		B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
2.3. Costos de Mantenimiento		B/.0.00	B/.1,500.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
2.4. Costos de la Gestión Ambiental		B/.7,200.00	B/.7,200.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
2.5. Valor Monetarios de Impactos Ambientales Negativos		B/.5,379.34	B/.5,379.34	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
Cambios en la morfología superficial del terreno y Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.		*B/.4.93*	*B/.4.93*	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
Alteración a la calidad del Agua superficial.		*B/.5,374.41*	*B/.5,374.41*	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00

FLUJO DE FONDOS PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL PROMOTORES: Clara Inés García Garzón de Abrego y Gregorio Antonio Abrego García						
Beneficios/Costos	**Años**					
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Balboas					
2.6. Valor Monetarios de Impactos Sociales Negativos		B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
2.7. Otros Costos		B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
FLUJO NETO ECONÓMICO	**-B/.25,000.00**	**B/.31,620.66**	**B/.20,120.66**	**B/.0.00**	**B/.0.00**	**B/.0.00**

Fuente: Información del Promotor, Consultor Ambiental y Economista Ambiental (Y.M.).

INDICADORES		
VANE (10%)	**TIR**	**RBC**
B/.20,374.70	73%	1.29

176

15. DECIMOQUINTA PREGUNTA

En la página 193 Anexos del EsIA, se presenta el **Mapa de cobertura boscosa y uso de suelo,** el cual indica que el proyecto se ubica en el distrito de Arraiján. Por lo que se solicita:

a. Presentar mapa de cobertura de cobertura boscosa y uso de suelo con la ubicación correcta del proyecto.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 15, ÁPICE A.

a. El mapa de cobertura boscosa corregido se adjunta en Anexo 7.

16. DECIMOSEXTA PREGUNTA

En la página 84 del EsIA, punto **8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)** se indica *"Se realizaron treinta (30) entrevistas individuales (encuesta), el 7 y 8 de junio de 2021, en las cuales se le explicaba a cada uno de los encuestados el objetivo del proyecto ... ";* en las páginas 104 a 123 punto 10. **5. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA** se hace el análisis de 30 encuestas. Sin embargo, en Anexos del EsIA, páginas 207 a 237 se presentan 31 encuestas realizadas como parte de la participación ciudadana. Dado lo anterior, se solicita:

a. Presentar el punto 10. 5. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA con el análisis de las 31 encuestas presentadas.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 16, ÁPICE A.

Se consideraron 30 encuestas ya que, no se consideró la encuesta efectuada a la Sra. Leslie Guerrero, la cual presento inconsistencia al realizarse la encuesta por el cambio continuo de diferentes respuestas, por lo que no quiso aportar su número de cedula. Consideramos que no es oportuno tomar esta encuesta en específico en cuenta. Por tal razón, se les solicita el descarte de la misma.

Por tal razón, solo se tomaron en cuenta 30 encuestas que se refleja en el Estudio de Impacto Ambiental, Capitulo 10, el punto 10. 5. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

17. DECIMOSÉPTIMA PREGUNTA

En Anexos del EsIA, páginas 240 a 271 se presenta copia de los informes de monitoreo de calidad de aire, ruido y calidad de agua; igualmente, en las páginas 291 a 342 se presenta copia del Estudio Hidrológico e Hidráulico correspondiente al proyecto. En las páginas 363 a370, se presenta copia del Informe Técnico de fauna y flora. En la página 295 del Estudio Hidrológico e Hidráulico se indica *"La empresa Artecosa, S.A. presenta*

a la consideración del Ministerio de Obras Públicas el estudio Hidrológico e Hidráulico realizado para la construcción de un cajón pluvial en la quebrada a 200 metros de la intersección con la carretera Boyd Roosevelt diagonal al Hogar Crea... ".
Dado lo anterior, se solicita:

a. Presentar informes de monitoreo calidad de aire, ruido, informe técnico de fauna y flora, el estudio hidrológico e hidráulico, original o copia con sello fresco, de acuerdo al Código Judicial Titulo II, artículo 833 donde indica: *"los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa. "*

b. Presentar informes de monitoreo de calidad de agua, por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

c. Aclarar por qué el Estudio Hidrológico e Hidráulico presentado indica a la empresa Artecosa, S.A., de no ser el estudio correspondiente al proyecto en evaluación, presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico, para el proyecto en mención.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 17, ÁPICE A, B Y C.

a. Se presentan los monitoreos con firmas originales en el Anexo N° 8.
b. Se presenta la acreditación del laboratorio que confeccionó el monitoreo de agua. En Anexo N° 9.
c. La empresa ARTECOSA se hace mención en este estudio ya que forma parte activa en la construcción del cajón pluvial por ser la empresa que realiza los estudios técnicos preliminares para el diseño y la construcción del cajón pluvial. En Anexo 12 se presenta nota por parte de la empresa ARTECOSA.

18. DECIMOCTAVA PREGUNTA

En Anexo 15.16 **Documentación (Permisos y Planos),** páginas 344, 346, 347, 348, 349 se presentan documentos emitidos por la Junta Comunal de Chilibre, Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá y el Municipio de Panamá, los cuales hacen referencia a la construcción de una cerca perimetral, no a la construcción de un cajón pluvial. En la página 345 se presenta documento de aprobación de planos emitido

por el MINSA; sin embargo, el mismo señala que debe renovarse cada 6 meses y no hace referencia a que proyecto corresponde. Por lo que se solicita:

a. Aclarar la información presentada.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 18, ÁPICE A.

a. Hacemos la Aclaración que los documentos que se aportaron en las páginas 344, 346, 347, 348, 349, hacen referencia a una cerca perimetral que en su momento fue construida luego de obtener los permisos pertinentes, sin embargo, la información de dicha cerca perimetral existente hoy día no corresponde dicha información para la evaluación del estudio de impacto ambiental que nos compete.

Por otra parte, se hace la aclaración que se presentan los planos renovados del MOP y no del MINSA, ya que, el MOP es la entidad encargada del visto bueno del diseño de la construcción, refiérase a el Anexo 10.

19. DECIMONOVENA PREGUNTA

En la página 31 del EsIA, en el punto **5.0 descripción del proyecto, obra o actividad,** se indica: *"el proyecto consiste en la construcción de un cajón pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58m... "*; sin embargo, mediante verificación de DIAM-1356-2022, indica que "*le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: "datos, superficie 1ha+0917. 84m^2, proyecto 1, superficie 1ha+ 2, 122.47m^2, proyecto 2, superficie 1ha+ 1999. 7211/, superficie 3, superficie 1ha+ 2, 432. 86m^2 "*, por lo que se solicita:

a. Indicar área y coordenadas del cajón pluvial a construir.

b. Impactos y medidas de mitigación a implementar aguas arriba y aguas abajo de las actividades a realizar.

c. Presentar coordenadas de ubicación con su longitud del cuerpo hídrico.

d. Presentar plano donde se visualice de manera clara el ancho de la Quebrada Custodia con su correspondiente servidumbre de protección, en concordancia con lo establecido en el Artículo 23 y 24 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 19, ÁPICE A, B, C Y D.

a. El área total de construcción del Cajón Pluvial, se extrajo del Plano Aprobados por el MOP el mismo consta de lo siguiente:

La longitud del Cajón Pluvial x Ancho de Cajón pluvial

(Est 155 fin – Est 080 inicio) x 1.83 m

75m x 1.83m

173

137.25 m^2 = Área Total de Construcción

Cuyas coordenadas son:

COORDENADAS UTM DATUM WGS 84		
No.	**NORTE**	**ESTE**
1	1009079.57	655289.96
2	1009110.79	655339.27
3	1009189.84	655290.72
4	1009268.90	655242.16
5	1009238.43	655192.55
6	1009159.00	655240.26

b. Impactos y medidas de mitigación a implementar aguas arriba y aguas abajo de las actividades a realizar.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

ASPECTO	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Fauna Terrestre y Acuática	Alteración de la Fauna Acuática aguas arriba y aguas abajo	Realizar en la temporada de verano los trabajos de construcción, para así, aprovechar que en verano esta quebrada sin nombre se seca,
		Evitar la contaminación de las aguas superficiales por maquinarias o materiales de construcción.
	Alteración de Fauna terrestre.	Coordinar con las autoridades competentes el Plan de rescate de fauna con el fin de reubicar especies acuáticas encontradas en dicha quebrada, de ser posible.
		Evitar ruido que afecta a la fauna terrestre circundante.
Flora	Alteración de la Flora existente	Definir los limites del área de trabajo para no afectar la flora innecesariamente.

	aguas arriba y aguas abajo.	Asegurar que estos limites sean respetados por todos los involucrados en los trabajos de construcción del Cajón Pluvial.
		Evitar la contaminación de los suelos por medio de maquinaria o materiales de construcción.

c. La longitud del Cajón Pluvial son 58 metros lineales. Por lo que a continuación se presenta las coordenadas donde se muestran los puntos específicos de las obras determinadas.

Tabla de Puntos de Obra			
Punto	Norte	Este	Descripción
7	1009218.12	655272.36	Inicio Cajón de Transición
8	1009217.64	655270.04	Inicio Cajón Pluvial
9	1009214.25	655250.14	Cambio de Dirección
10	1009199.92	655219.69	Fin Cajón Pluvial
11	1009198.56	655216.50	Fin Cabezal

d. Según el plano, la hoja A-01, nos indica que la servidumbre pluvial de 2.00 m fue demarcada por el ingeniero idóneo, previamente al inicio de los trabajos de planificación. Aunque no se afectará sensiblemente el ecosistema, ni se aprovechará los recursos forestales. Ver Plano en Anexo 10.

20. VIGÉSIMA PREGUNTA.

En atención a la evaluación del EsIA, mediante Nota 2022EsIA067, la Autoridad del Canal de Panamá indica:

a. *«Para mantener medidas de control que prevengan afectaciones sociales en relación con la infraestructura pública (vías de acceso) recomendamos incluir como requisito de cumplimiento en la Resolución Ambiental el cumplimiento del Reglamento de*

Tránsito de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo No. 640 (De 27 de diciembre de 2006) "Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá"; o bien, que se presente como información complementaria, según estime pertinente el MiAMBIENTE.

b. *En el punto 5. 4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad, Sección 5. 4. 2 Construcción, pág. 37, aclarar si en la etapa de construcción requerirá realizar movimiento de tierra y/o relleno del sitio, en caso de requerirlo, indicar como se realizará el manejo del material proveniente de esta actividad.*
c. *En el punto 5. 6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros), pág. 42, Agua potable, indica que el promotor durante la construcción suministrará a través de un sistema de numerosas estaciones de bombeos conectados a la red de distribución del I.D.A.A.N, sin embargo, debe aclarar si se requerirá pozos de agua o bien, especificar si la obra contempla movimiento de tierra u otra actividad que demande la utilización de estaciones de bombeo.*
   Tener en cuenta que, en caso de requerir extracción de agua cruda de alguna fuente hídrica dentro de la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP), deberá obtener el permiso de extracción ante la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).
d. *En el punto 9 . 4 Análisis de los Impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto, pág. 97, incluir en los impactos sociales identificados, generación de conflictos con la población circundante.*
e. *En el punto 10.1 Descripción de las medidas de mitigación especificas frente a cada impacto ambiental, tabla N° 20, Elementos Socioeconómicos, pág. 100, incluir las medidas asociadas a posibles conflictos con la población durante las etapas del proyecto.*
f. *Garantizar un manejo adecuado del material no competente o de descarte, así como de construcción, para evitar la afectación de las fuentes hídricas de la Cuenca Hidrográfica del Canal. Se prohíbe el lavado de mezcladoras de concreto en áreas contiguas a la quebrada Custodia u otros cuerpos de agua.»*

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 20, ÁPICE A, B, C , D, E Y F.

Con referencia a la pregunta 20, se presenta en Anexo X, nota enviada a la

a. Los equipos utilizados para la construcción del proyecto, mencionados en el Estudio de Impacto Ambiental del Cajón Pluvial, se ubicarán para su labor en el área de incidencia directa del proyecto, lo cual no afectará directamente las vías de acceso principal, ni el tránsito vehicular. Por lo que en su momento se procederá a tramitar los permisos pertinentes para la

movilización de estos equipos hacia el proyecto y viceversa al terminar la fase de construcción.

b. El proyecto en la etapa de construcción realizara movimiento de tierra, exclusivamente en el área de construcción del canal pluvial, estas se depositarán diagonal al área de construcción favoreciendo la topografía existente. Vale la pena destacar, que estas áreas se encuentran inmersas en la propiedad del promotor del proyecto.

c. El proyecto no requerirá abastecerse de agua de pozo ni su construcción, ni realizará actividades que demande la utilización de estaciones de bombeo, en conclusión, el proyecto no requiere el uso de agua cruda. En caso de requerirla para el control de polvo u otra actividad, se estará tramitando los permisos pertinentes para abastecimiento por medio de hidrante próximo al proyecto u otra alternativa.

d. Se agrega al cuadro 9.4 Análisis de los Impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto, el siguiente impacto social:

Impactos Sociales	➢ Generación de conflictos con la población circundante.

e. Se agrega A la tabla N° 20: Medidas de mitigación recomendadas para los impactos durante la instalación y operación del proyecto "construcción de cajón pluvial", el siguiente criterio:

ASPECTO	IMPACTO	MITIGACIÓN
POBLACIÓN	Generación de conflictos con la población circundante.	-Durante la construcción y operación del proyecto las personas asistirán en sus vehículos esto puede provocar bloqueo del tráfico en el área por lo cual se deberán colocar letreros en la vía para señalar la presencia de un trabajos en el área. -Colocar líneas de seguridad para el acceso de peatones que pasan por el lugar. -Mantener a la población informada en caso de movilización de equipo pesado. -Mantener a la población informada, de los trabajos a realizarse en el proyecto, con el fin de evitar especulaciones y malestar entre los vecinos circundantes.

		-En casos fortuitos, ocasionados por el proyecto, el Promotor debe mantener estrecha relación con la comunidad, para atender peticiones y comentarios.

f. El promotor se acoge a la medida de garantizar la calidad de las fuentes hídricas; los materiales de construcción serán resguardados de tal manera que se evite la contaminación de las aguas por estos productos.

Es importante destacar que, el Promotor mantendrá estrecha colaboración con la ACP y los comités de las cuencas hidrográficas en la que pertenece la quebrada Custodia, el cual abastece a la quebrada sin nombre en cuestión, por lo que se implementará una series de programas como Buenas Prácticas Ambientales, con la cual se garantizará la preservación de este recurso hídrico.

21. VIGÉSIMA PRIMERA PREGUNTA

Mediante las Notas sin número, recibidas los días 5 y 7 de octubre de 2022, el señor Gregorio Abrego hace entrega de los avisos de consulta pública correspondientes a las publicaciones en el periódico El Siglo realizadas los días 3 y 4 de octubre de 2022; el fijado y desfijado del Municipio de Panamá, en el tiempo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009; sin embargo, en la nota de solicitud de evaluación del presente estudio de impacto ambiental y en dichos avisos de consulta pública se hace referencia al promotor como *"Clara Inés García-Prieto de Abrego y Gregario Antonio Abrego García-Prieto"*.

Por lo cual, solicitamos que la señora Clara Inés García-Prieto de Abrego valide y corrobore la información suscrita por el señor Gregario Abrego, tal como lo establece el artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 " ... ***El promotor*** *deberá enviar al Ministerio de Ambiente la hoja de periódico completa donde apareció la publicación ...* ".

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 21

En relación a esta pregunta se presenta en anexo la información requerida con la página de periódico entera. Anexo 11.

NOTA.

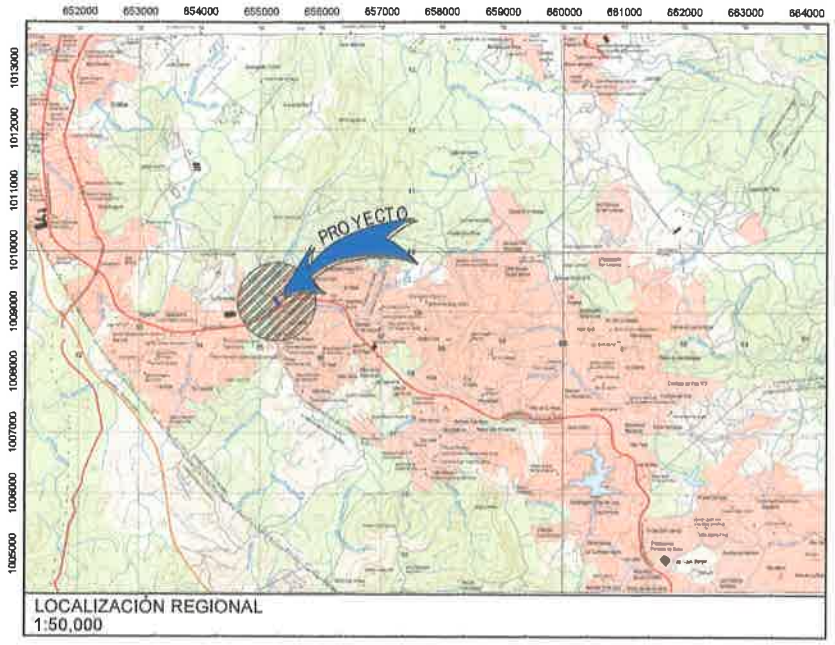
Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

RESPUESTA A LA NOTA: Se presentan las coordenadas solicitadas en formato digital que contiene las siguientes coordenadas:

COORDENADAS UTM DATUM WGS 84		
No.	**NORTE**	**ESTE**
1	1009079.57	655289.96
2	1009110.79	655339.27
3	1009189.84	655290.72
4	1009268.90	655242.16
5	1009238.43	655192.55
6	1009159.00	655240.26

ANEXOS

1. MAPA DE COORDENADAS DE INICIO Y FINAL DEL SITIO DE CONSTRUCCIÓN.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA II

PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE
DISTRITO DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ

LOCALIZACIÓN REGIONAL

Datos de Terreno		
Punto	Norte	Este
1	1009079.57	655287.96
2	1009110.79	655339.27
3	1009189.84	655290.72
4	1009268.90	655242.16
5	1009238.43	655192.55
6	1009159.00	655240.26

COORDENADAS UTM
DATUM WGS84

Tabla de Puntos de Obra			
Punto	Norte	Este	Descripción
7	1009218.12	655272.36	Inicio Cajón de Transición
8	1009217.64	655270.04	Inicio Cajón Pluvial
9	1009214.25	655250.14	Cambio de Dirección
10	1009199.92	655219.69	Fin Cajón Pluvial
11	1009198.56	655216.50	Fin Cabezal

165

2. AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE PARTE DEL LOTE VECINO PARA LA CONEXIÓN DEL CAJÓN PLUVIAL.

Promotor del Proyecto Finca 23090

CERTIFICO:
Que hemos cotejado la(s) firma anterior (es) con la que aparece en la cédula o pasaporte del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales por la que la consideramos auténtica.

Panamá 06 DIC 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Erick Barriola Chambers
Notario Público Octavo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA OCTAVA DEL CIRCUITO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA OCTAVA DEL CIRCUITO

3. REGISTRO DE PROPIEDAD DE LA FINCA DONDE SE UNIRÁ EL CAJÓN PLUVIAL.

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2022.11.14 18:30:43 -05:00
MOTIVO: INFORME
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

ENTRADA 459829/2022/VI.

QUE JOSEFINA MORRISON DE ORTEGA CON CEDULA 8-97-959, ES PROPIETARIA DE LA FINCA 22974, INSCRITA A TOMO 546, FOLIO 266, ACTUALIZADA A ROLLO 27626, DOCUMENTO 3. CON CODIGO DE UBICACIÓN 8714, DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA.

FECHA DE ADQUISICION: 7 DE AGOSTO DE 1998.

SUPERFICIE INICIAL:6000MTR2 RESTO LIBRE:2288M2 15DC

LINDEROS Y MEDIDAS: NORTE: COLINDA CON CALLE EN PROYECTO, MIDE 30 METROS, SUR: COLINDA CON CARRETERA BOUD ROOSEVELT, MIDE 30 METROS, ESTE: COLINDA CON LOTE A, DE LA FINCA QUE SE DIVIDE, MIDE 200 METROS Y POR OESTE: COLINDA CON LOTE NUEVE, MIDE 200 METROS.

VALOR DEL TRASPASO: B/.20,000.00.

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

SOBRES ESTA FINCA CONSTAN INSCRITAS RESTRICCIONES.

QUE SE ENCUENTRA PENDIENTE DE INSCRIPCION EL ASIENTO DEL DIARIO 63038, TOMO 2013, REFERENTE A SEGREGACION.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 14 DE NOVIEMBRE DE 202209:26 A.M. , POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

4. COPIA DE CEDULA DEL PROPIETARIO DE LA FINCA VECINA.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Josefina
Morrison Rodriguez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 16-AGO-1940
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ,PANAMÁ
SEXO: F TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 16-NOV-2022 EXPIRA: 16-NOV-2052

8-97-959

TE TRIBUNAL ELECTORAL
LA PATRIA LA HACEMOS TODOS

DIRECTOR NACIONAL DE CEDULACIÓN

8-97-959

EA8D1NI0031

5. INVENTARIO FORESTAL CAJÓN PLUVIAL

INFORME DE CONSULTORIA

INVENTARIO FORESTAL, PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CANAL PLUVIAL.

ELABORADO POR:

ING. ARIEL OMAR CÓRDOBA MORALES

Carnet de Idoneidad: 5373-06

Registro Forestal: RPF-003-2016

Ariel O. Córdoba M.
3-81-733

DICIEMBRE DE 2022

INVENTARIO FORESTAL CAJON PLUVIAL

ARIEL CÓRDOBA
Ingeniero Forestal

1. Metodología

- Se realizó una visita previa para conocer el tipo de vegetación presente en el área.
- Se realizó un levantamiento de campo el día 07 de diciembre de 2022.
- Una vez llegado a la entrada del área de estudio se procedió a encender el GPS, con el fin de que se conectara con la mayor cantidad de satélites posibles y así bajar el error de campo en lo que respecta a la distancia de los individuos marcados y ubicados.
- Se realizó un recorrido coherente, de acuerdo a la ubicación de los individuos a ser censados.
- A cada individuo, en el campo, se les identificó con sus nombres comunes, se tomaron medidas de d.a.p. (cms), Altura total y comercial en metros. Además, se les tomó, con el GPS, la ubicación de cada uno de ellos.
- Se realizó el levantamiento con el GPS del recorrido realizado en el área del inventario forestal (Tracks). El mismo se puede observar en la imagen a continuación.

2. **Estimaciones a nivel de árbol.**

- **Volumen total del árbol:** En primer lugar, se describen las fórmulas utilizadas para realizar los cálculos y poder estimar área basal, volumen total y comercial para los individuos censados a partir de 10 cms de d.a.p. (diámetro a la altura del pecho). Para el cálculo del Área Basal, Volumen Total y Volumen Comercial se utilizaron las siguientes fórmulas:
  - Area Basal: $AB = \pi/4 * dap^2 = 0.7854 * dap^2$
  - Volumen Total = $0.7854 * ht \times f.f.$
  - Volumen Comercial = $0.7854 * \times hc \times f.f. \ \pi$

    Donde:
    - D.a.p: Diámetro a la altura del pecho, medido en centímetros
    - Alt. Tot.: Altura total del árbol, medida en metros
    - Alt. Com.: Altura comercial del árbol, medida en metros
    - f.f: Es el factor mórfico o de forma. "El factor de forma se puede definir como un factor de reducción del volumen del cilindro al volumen real de un árbol".
    - π(Pi): Constante cuyo valor es de 3.141617

El factor de forma se aplicó según la calidad del fuste del árbol en pie, establecidos por el ministerio de ambiente:

- Clase A = 1 f= 0.68
- Clase B = 2 f= 0.50
- Clase C = 3 f= 0.40

- **Volumen comercial del árbol**

Para la estimación del volumen comercial se utiliza los factores de forma según la calidad del fuste del árbol en pie, establecidos por el Ministerio de Ambiente en la resolución AG-0168-2007 de fecha 2 de abril del año 2007. En el caso de este estudio, así como aparece en la base de datos, la calidad del árbol se clasificó de la siguiente manera:

- Clase A = 1 f= 0.70
- Clase B = 2 f= 0.60
- Clase C = 3 f= 0.45

3. **Análisis y Discusión de los parámetros Dasométricos**

En las Tablas que se presentan a continuación, se detallan la distribución de la cantidad de árboles por clases diamétricas en centímetros (cms), área basal, volumen total y comercial

para cada uno de los individuos censados, así como su estado fitosanitario y la calidad del fuste, además si son especies de valor comercial, potencialmente comerciales o no comerciales. los árboles por clases diamétricas (cms) y familias, además de N° 2, se presenta el resumen general de las características que presenta el Bosque, objeto de estudio, donde se puede apreciar que en la unidad de manejo se presentan 3 especies diferentes, compuestas por 3 familias y 212 individuos. Las 3 familias son: Rhizophoraceae, Sterculiaceae y Malpighiaceae. Ver Bases de Datos.

5. Análisis de la base de datos de campo.

Tabla--- Coordenadas de los árboles censados

Núm de Árbol	Coordenadas	
	Este	Norte
1CP	655208	1009215
2CP	655231	1009201
3CP	655220	1009208
4CP	655223	1009203
5-6CP	655221	1009202
7CP	655234	1009196
8CP	655236	1009210
9CP	655241	1009214
10-11-12-13-14- 15 CP	655257	1009225
16-17CP	655268	1009211
18-19CP	655265	1009211
20-21-22 CP	655273	1009210
23CP	655268	1009212
24CP	655276	1009208
25CP	655280	1009207
26CP	655272	1009220
27-28-29 CP	655265	1009220
30CP	655234	1009196
31CP	655227	1009192
32CP	655226	1009203
33-34-35CP	655226	1009203

Fuente: Datos de Campo

Base de Análisis de datos

Record	Arbol N°	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Dap (Cm)	Alt. Tot. (mts)	Alt. Com. (mts)	AB (m^2)	AB (m^2/ha)	Vol. Tot. (m^3)	Vol. Tot. (m^3/ha)	Vol. Com. (m^3)	Vol. Com. (m^3/ha)	N	N/Ha	C.D.	Estado Fitos.	Calidad de Fuste	Valor Com.
1	1	Corotú	Enterolobium cyclocarpum	Fabaceae	191.0	17	10	2.865	2.387	33.117	27.597	20.053	16.711	1	0.833	≥150	1	1	Com.
2	2	Higuerón	Ficus sp	Moraceae	24.6	10	0	0.048	0.040	0.323	0.006	0.000	0.000	1	0.833	20-29.9	1	1	No Com.
3	3	Croton	Croton sp	Euphorbiaceae	17.2	3	0	0.023	0.019	0.047	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
4	4	Croton	Croton sp	Euphorbiaceae	12.4	3	0	0.012	0.010	0.025	0.000	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
5	5	Croton	Croton sp	Euphorbiaceae	13.4	3	0	0.014	0.012	0.029	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
6	6	Croton	Croton sp	Euphorbiaceae	14.3	3	0	0.016	0.013	0.033	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
7	7	Croton	Croton sp	Euphorbiaceae	13.7	4	0	0.015	0.012	0.040	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
8	8	Guarumo	Cecropia sp	Urticaceae	13.5	6	0	0.014	0.012	0.059	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
9	9	Guaba	Inga sp	Fabaceae	27.5	7	0	0.060	0.050	0.283	0.006	0.000	0.000	1	0.833	20-29.9	1	1	No Com.
10	10	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	15.0	4	0	0.018	0.015	0.048	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
11	11	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	16.2	4	0	0.021	0.017	0.056	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
12	12	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	13.4	7	0	0.014	0.012	0.067	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
13	13	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	17.2	4	0	0.023	0.019	0.063	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
14	14	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	15.0	3	0	0.018	0.015	0.036	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
15	15	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	12.9	7	0	0.013	0.011	0.062	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
16	16	Jobo	Spondias mombin	Anacardiaceae	16.2	8	0	0.021	0.017	0.113	0.002	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
17	17	Jobo	Spondias mombin	Anacardiaceae	10.0	6	0	0.008	0.007	0.032	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
18	18	Higuerón	Ficus sp	Moraceae	13.1	8	0	0.013	0.011	0.073	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
19	19	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	13.1	7	0	0.013	0.011	0.064	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
20	20	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	14.0	7	0	0.015	0.013	0.073	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
21	21	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	12.7	6	0	0.013	0.011	0.052	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
22	22	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	13.7	5	0	0.015	0.012	0.050	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
23	23	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	10.8	4	0	0.009	0.008	0.025	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
24	24	Vaquero	Dendropanax arboreus	Araliaceae	20.7	7	0	0.034	0.028	0.160	0.003	0.000	0.000	1	0.833	20-29.9	1	1	No Com.
25	25	Guácimo Colo	Luehea seemannii	Malvaceae	90.0	15	12	0.636	0.530	6.489	0.130	5.344	4.453	1	0.833	90-99.9	1	1	No Com.
26	26	Balso	Ochroma pyramidale	Malvaceae	16.9	5	0	0.022	0.019	0.076	0.002	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
27	27	Higuerón	Ficus sp	Moraceae	13.1	2	0	0.013	0.011	0.018	0.000	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
28	28	Higuerón	Ficus sp	Moraceae	21.3	5	0	0.036	0.030	0.121	0.002	0.000	0.000	1	0.833	20-29.9	1	1	No Com.
29	29	Higuerón	Ficus sp	Moraceae	13.4	5	0	0.014	0.012	0.048	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
30	30	Ceiba	Ceiba pentandra	Malvaceae	250.0	20	15	4.909	4.091	66.759	1.338	51.542	42.952	1	0.833	≥250	1	1	Com.
31	31	Panamá	Sterculia apetala	Malvaceae	53.8	17	13	0.227	0.189	2.627	0.053	2.068	1.724	1	0.833	50-59.9	1	1	Com.
32	32	Guarumo	Cecropia sp	Urticaceae	22.6	12	0	0.040	0.033	0.327	0.007	0.000	0.000	1	0.833	20-29.9	1	1	No Com.
33	33	Ortiga	Urera caracasana	Urticaceae	10.2	2	0	0.008	0.007	0.011	0.000	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
34	34	Ortiga	Urera caracasana	Urticaceae	10.3	2	0	0.008	0.007	0.011	0.000	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
35	35	Ortiga	Urera caracasana	Urticaceae	11.1	2	0	0.010	0.008	0.013	0.000	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.

Fuente: Datos de Campo

Tabla———— Distribución por especies del Número de árboles, volumen total y comercial del predio inventariado

Nombre Común	Valores	Clases Diamétricas (cms)						Total general	Porc.
		10-19.9	20-29.9	50-59.9	90-99.9	≥ 150	≥ 250		
Balso	N	1	0	0	0	0	0	1	2.86
	AB (m^2)	0.022	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.022	0.24
	Vol. Tot. (m^3)	0.076	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.076	0.07
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Ceiba	N	0	0	0	0	0	1	1	2.86
	AB (m^2)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.909	4.909	53.14
	Vol. Tot. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	66.759	66.759	59.91
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	51.542	51.542	65.24
Corotú	N	0	0	0	0	1	0	1	2.86
	AB (m^2)	0.000	0.000	0.000	0.000	2.865	0.000	2.865	31.01
	Vol. Tot. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	33.117	0.000	33.117	29.72
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	20.053	0.000	20.053	25.38
Croton	N	5	0	0	0	0	0	5	14.29
	AB (m^2)	0.080	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.080	0.87
	Vol. Tot. (m^3)	0.174	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.174	0.16
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Guaba	N	0	1	0	0	0	0	1	2.86
	AB (m^2)	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000	0.000	0.060	0.64
	Vol. Tot. (m^3)	0.000	0.283	0.000	0.000	0.000	0.000	0.283	0.25
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Guácimo	N	11	0	0	0	0	0	11	31.43
	AB (m^2)	0.172	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.172	1.86
	Vol. Tot. (m^3)	0.596	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.596	0.53
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Guácimo Colorado	N	0	0	0	1	0	0	1	2.86
	AB (m^2)	0.000	0.000	0.000	0.636	0.000	0.000	0.636	6.89
	Vol. Tot. (m^3)	0.000	0.000	0.000	6.489	0.000	0.000	6.489	5.82
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	5.344	0.000	0.000	5.344	6.76
Guarumo	N	1	1	0	0	0	0	2	5.71
	AB (m^2)	0.014	0.040	0.000	0.000	0.000	0.000	0.054	0.59
	Vol. Tot. (m^3)	0.059	0.327	0.000	0.000	0.000	0.000	0.386	0.35
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Higuerón	N	3	2	0	0	0	0	5	14.29
	AB (m^2)	0.041	0.083	0.000	0.000	0.000	0.000	0.124	1.34
	Vol. Tot. (m^3)	0.139	0.445	0.000	0.000	0.000	0.000	0.583	0.52
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Jobo	N	2	0	0	0	0	0	2	5.71
	AB (m^2)	0.029	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.029	0.31
	Vol. Tot. (m^3)	0.145	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.145	0.13
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Ortiga	N	3	0	0	0	0	0	3	8.57
	AB (m^2)	0.026	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.026	0.28
	Vol. Tot. (m^3)	0.036	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.036	0.03
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Panamá	N	0	0	1	0	0	0	1	2.86
	AB (m^2)	0.000	0.000	0.227	0.000	0.000	0.000	0.227	2.46
	Vol. Tot. (m^3)	0.000	0.000	2.627	0.000	0.000	0.000	2.627	2.36
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	2.068	0.000	0.000	0.000	2.068	2.62
Vaquero	N	0	1	0	0	0	0	1	2.86
	AB (m^2)	0.000	0.034	0.000	0.000	0.000	0.000	0.034	0.36
	Vol. Tot. (m^3)	0.000	0.160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.160	0.14
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Total	N	26	5	1	1	1	1	35	100.00
Total	AB (m^2)	0.384	0.217	0.227	0.636	2.865	4.909	9.238	100.00
Total	Vol. Tot. (m^3)	1.224	1.216	2.627	6.489	33.117	66.759	111.431	100.00
Total	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	2.068	5.344	20.053	51.542	79.007	100.00

Fuente: Datos de Campo

Tabla---------- Distribución por especies y por hectárea del **Número de** árboles, volumen total y comercial del predio

Nombre Común	Valores	Clases Diamétricas (cms)						Total general	Porc.
		10-19.9	20-29.9	50-59.9	90-99.9	≥ 150	≥ 250		
Balso	N/ha	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m^2/ha)	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.24
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ceiba	N/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	0.83	2.86
	AB (m^2/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.09	4.09	53.14
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.34	1.34	4.59
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.95	42.95	65.24
Corotú	N/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	0.83	2.86
	AB (m^2/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	2.39	0.00	2.39	31.01
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	27.60	0.00	27.60	94.62
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	16.71	0.00	16.71	25.38
Croton	N/ha	4.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.17	14.29
	AB (m^2/ha)	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.87
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Guaba	N/ha	0.00	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m^2/ha)	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.64
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Guácimo	N/ha	9.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.17	31.43
	AB (m^2/ha)	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	1.86
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Guácimo Colorado	N/ha	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m^2/ha)	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.53	6.89
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.13	0.45
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	4.45	0.00	0.00	4.45	6.76
Guarumo	N/ha	0.83	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	5.71
	AB (m^2/ha)	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.59
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Higuerón	N/ha	2.50	1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	4.17	14.29
	AB (m^2/ha)	0.03	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	1.34
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Jobo	N/ha	1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	5.71
	AB (m^2/ha)	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.31
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ortiga	N/ha	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	8.57
	AB (m^2/ha)	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.28
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Panamá	N/ha	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m^2/ha)	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.19	2.46
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.05	0.18
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	1.72	0.00	0.00	0.00	1.72	2.62
Vaquero	N/ha	0.00	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m^2/ha)	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.36
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	N/ha	21.67	4.17	0.83	0.83	0.83	0.83	29.17	100.00
Total	AB (m^2/ha)	0.32	0.18	0.19	0.53	2.39	4.09	7.70	100.00
Total	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.02	0.02	0.05	0.13	27.60	1.34	29.17	100.00
Total	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	1.72	4.45	16.71	42.95	65.84	100.00

Fuente: Datos de Campo

Tabla---------- Distribución del Número de árboles, volumen total y comercial por familia del predio inventariado

Familia	Valores	Clases Diamétricas (cms)						Total general	Porc.
		10-19.9	20-29.9	50-59.9	90-99.9	≥ 150	≥ 250		
Euphorbiaceae	N	5	0	0	0	0	0	5	14.29
	AB (m^2)	0.080	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.080	0.87
	Vol. Tot. (m^3)	0.174	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.174	0.16
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Anacardiaceae	N	2	0	0	0	0	0	2	5.71
	AB (m^2)	0.029	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.029	0.31
	Vol. Tot. (m^3)	0.145	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.145	0.13
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Araliaceae	N	0	1	0	0	0	0	1	2.86
	AB (m^2)	0.000	0.034	0.000	0.000	0.000	0.000	0.034	0.36
	Vol. Tot. (m^3)	0.000	0.160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.160	0.14
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Fabaceae	N	0	1	0	0	1	0	2	5.71
	AB (m^2)	0.000	0.060	0.000	0.000	2.865	0.000	2.924	31.66
	Vol. Tot. (m^3)	0.000	0.283	0.000	0.000	33.117	0.000	33.400	29.97
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	20.053	0.000	20.053	25.38
Malvaceae	N	12	0	1	1	0	1	15	42.86
	AB (m^2)	0.194	0.000	0.227	0.636	0.000	4.909	5.966	64.58
	Vol. Tot. (m^3)	0.672	0.000	2.627	6.489	0.000	66.759	76.547	68.69
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	2.068	5.344	0.000	51.542	58.954	74.62
Moraceae	N	3	2	0	0	0	0	5	14.29
	AB (m^2)	0.041	0.083	0.000	0.000	0.000	0.000	0.124	1.34
	Vol. Tot. (m^3)	0.139	0.445	0.000	0.000	0.000	0.000	0.583	0.52
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Urticaceae	N	4	1	0	0	0	0	5	14.29
	AB (m^2)	0.041	0.040	0.000	0.000	0.000	0.000	0.081	0.87
	Vol. Tot. (m^3)	0.094	0.327	0.000	0.000	0.000	0.000	0.422	0.38
	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Total	N	26	5	1	1	1	1	35	100.00
Total	AB (m^2)	0.384	0.217	0.227	0.636	2.865	4.909	9.238	100.00
Total	Vol. Tot. (m^3)	1.224	1.216	2.627	6.489	33.117	66.759	111.431	100.00
Total	Vol. Com. (m^3)	0.000	0.000	2.068	5.344	20.053	51.542	79.007	100.00

Fuente: Datos de Campo

Tabla———— Distribución por hectárea del Número de árboles, volumen total y comercial por familia del predio inventariado

Familia	Valores	Clases Diamétricas (cms)						Total general	Porc.
		10-19.9	20-29.9	50-59.9	90-99.9	≥ 150	≥ 250		
Euphorbiaceae	N/ha	0.00	0.00	4.17	0.00	0.00	0.00	4.17	14.29
	AB (m^2/ha)	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.07	0.87
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Anacardiaceae	N/ha	0.00	0.00	1.67	0.00	0.00	0.00	1.67	5.71
	AB (m^2/ha)	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.31
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Araliaceae	N/ha	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m^2/ha)	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	0.36
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fabaceae	N/ha	0.83	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	1.67	5.71
	AB (m^2/ha)	2.39	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	2.44	31.66
	Vol. Tot. (m^3/ha)	27.60	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	27.60	94.64
	Vol. Com. (m^3/ha)	16.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.71	25.38
Malvaceae	N/ha	0.00	0.83	10.00	0.00	0.83	0.83	12.50	42.86
	AB (m^2/ha)	0.00	4.09	0.16	0.00	0.19	0.53	4.97	64.58
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	1.34	0.01	0.00	0.05	0.13	1.53	5.26
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	42.95	0.00	0.00	1.72	4.45	49.13	74.62
Moraceae	N/ha	0.00	0.00	2.50	1.67	0.00	0.00	4.17	14.29
	AB (m^2/ha)	0.00	0.00	0.03	0.07	0.00	0.00	0.10	1.34
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.04
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Urticaceae	N/ha	0.00	0.00	3.33	0.83	0.00	0.00	4.17	14.29
	AB (m^2/ha)	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.07	0.87
	Vol. Tot. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.03
	Vol. Com. (m^3/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	N/ha	0.83	0.83	21.67	4.17	0.83	0.83	29.17	100.00
Total	AB (m^2/ha)	2.39	4.09	0.32	0.18	0.19	0.53	7.70	100.00
Total	Vol. Tot. (m^3/ha)	27.60	1.34	0.02	0.02	0.05	0.13	29.17	100.00
Total	Vol. Com. (m^3/ha)	16.71	42.95	0.00	0.00	1.72	4.45	65.84	100.00

Fuente: Datos de Campo

Resultados

- El listado de árboles con potencial de ser afectados definitivamente (tala) o parcialmente (podas), corresponden a un total de 35 árboles con DAP superior a 30 cm.
- De las especies identificadas el árbol Panamá es reconocido legalmente como Árbol Nacional. Por lo que se deberá evitar su tala.
- Adicionalmente, se encontraron plantas menores como palma bellota (*Cardulovica palmata*), otoe lagarto (*Xanthosoma sp*), bambú verde (*Guadua sp*), hoja santa (*Piper sp*), bijao (*Calathea lutea*), entre otros. Todas estas son de amplia distribución en Panamá.

ANEXO FOTOGRÁFICO

Fotografía 1. Muestra de Cardulovica palmata.

Fotografía 2. Mediciones en campo.

Fotografía 3. Mediciones del árbol de corutú.

Fotografía 4. Vista parcial de la vegetación menor.

6. CARACTERIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE ACUÁTICA.

INFORME DE CONSULTORÍA

CARACTERIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE ACUÁTICA, PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CANAL PLUVUAL.

ELABORADO POR:

RAMÓN H. ALVARADO Q.

MSc. Manejo en Recursos Naturales

***IDONEIDAD*: Resolución Nº CTCB 0128-2013.**

Diciembre 2022

Fauna Acuática

En un recorrido hecho a lo largo de área para el futuro cajón pluvial, se llegaron a pescar cinco ejemplares de la especie *Nedreterandria tridentiger* (parivivos o chompipas). En estado natural se presentan los adultos con un tamaño entre 2,5 a 5,0 cm, siendo las hembras las de mayor tamaño. Se presentan en cuerpos de agua con substrato predominantemente de fondos arenosos con o sin arcilla. Prefieren cursos de agua lentas a moderadas. Su distribución en Panamá es en la vertiente pacífica, desde la cuenca del río Sambú, hasta el oeste de los ríos Santa María y Tonosí. Se encuentra además cerca de los cursos de agua a la salida caribeña del Canal de Panamá. Las colectas se realizaron en las coordenadas 655213 E y 1009214 N, el 07 de diciembre de 2022.

Fotografía 1. Especímenes capturados.

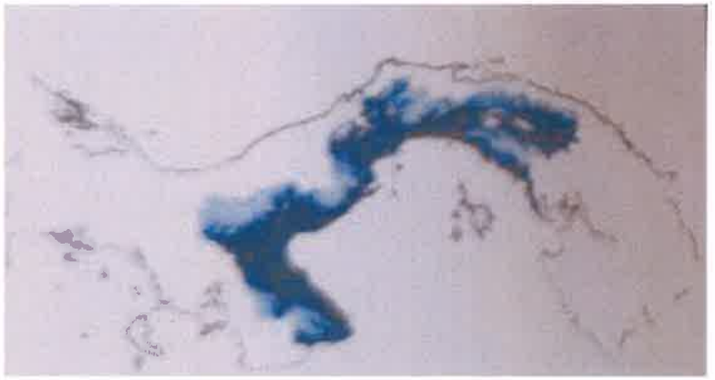
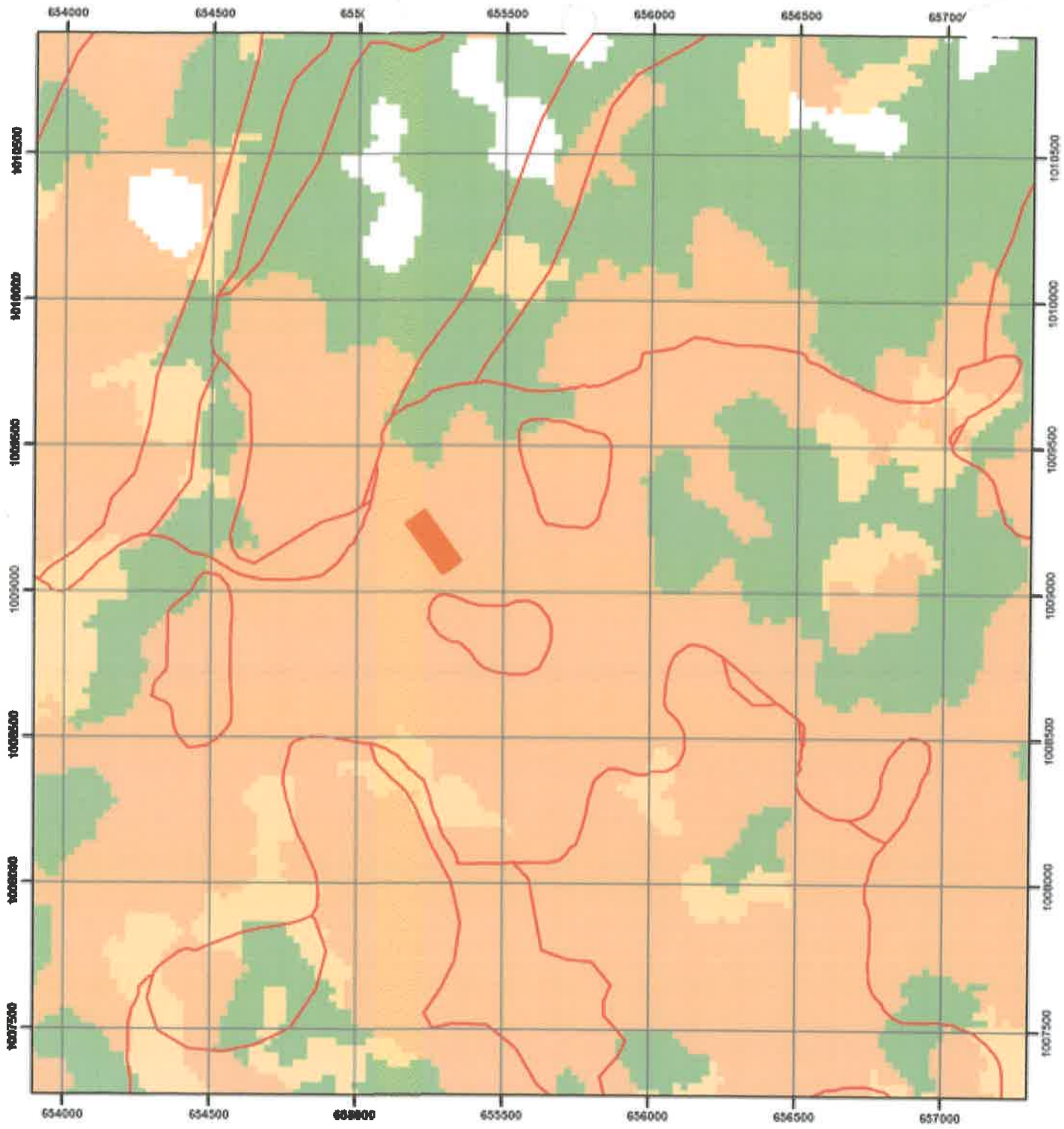


Ilustración 1. Mapa de distribución en Panamá de Nedreterandria tridentiger

7. MAPA DE COBERTURA DE COBERTURA BOSCOSA Y USO DE SUELO.



PROYECTO
COSNTRUCCION DE CAJON PLUVIAL

LOCALIZACION
PROVINCIA DE PANAMA
DISTRITO DE PANAMA
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE
FINCA FOLIO REAL N°23080

SIMBOLOGIA

- Poblados
- Red Vial
- Rios
- Corregimientos

Cobertura Boscosa y Uso de Suelo
CATEGORIA

- Bosque Intervenido
- Rastrojos (Bosque Pionero)
- Uso Agropecuario de Subsistencia
- Vivienda de Baja Densidad

PROYECCION UTM, ZONA 17
DATOS WGS84
INTERVALOS DE 1000 MTS

BASE MAPA TOPOGRAFICO I.G.N.T.G
1:20,000

0 100200 400 600 800
Meters

COORDENADAS UTM-WGS84

pto	norte	este
1	1009079.57	655289.96
2	1009110.78	655339.27
3	1009189.84	655290.72
4	1009268.90	655242.16
5	1009238.43	655192.55
6	1009159.00	655240.26

75 Folio

8. MONITOREOS CON FIRMAS ORIGINALES.

8.1. Informe de Ruido Ambiental

REPUBLICA DE PANAMÁ

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CANAL PLUVIAL

INFORME DE RUIDO AMBIENTAL

UBICACIÓN

CORREGIMIENTO DE CHILIBRE
DISTRITO DE PANAMA
PROVINCIA DE PANAMÁ

REALIZADO POR:

EVALUACIÓN MONITOREO AMBIENTAL, S. A.

JUNIO, 2022

INDICE

SECCIÓN	CONTENIDO	PÁG.
1	DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	3
2	MÉTODO DE MEDICIÓN	3
3	RESULTADOS	4
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	5
5	EQUIPO TÉCNICO	5
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	6
7	ANEXOS	7-9

SECCIÓN 1: DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	
PROMOTOR	**Clara García y Antonio Abrego**
PROYECTO	**CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL**
UBICACIÓN	**Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá**
PAÍS	**Panamá**
SECCIÓN 2: MÉTODO DE MEDICIÓN	
Norma aplicable	Decreto ejecutivo No. 1 de 15 de enero 2004
Razón de la selección del método	Como base legal se utilizó el Decreto ejecutivo No.1 del 15 de enero del 2004 y Decreto Ejecutivo No. 36 de 4 de septiembre de 2002, establece los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
Ubicación de la medición	Entrada del proyecto
Horario de medición	Diurno
Instrumentos utilizados	Modelo Number PRMlxT1; Serial Number 035792 Larson Davis ½" Preamplifier for LxT Class 1-23dB
Límite máximo	Diurno 60 db (escala A) Nocturno 50 db (escala A)
Intercambio	3 db
Escala	A
Respuesta	Lenta

SECCIÓN 3: RESULTADOS						
Sitios	**Hora**	**Diurno**				
		Lmax	**Lmin**	**Leq**	**Fecha**	**Referencia Legal**
Frente entrada del proyecto Coordenadas 0655321E;1009099N Humedad Relativa=49% Temperatura Ambiente= 32°C	10:00 a.m.	82.6	65.6	80.6	10/06/2022	Ministerio de Salud Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004) Art.1Se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00a.m.a 9:59p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) 10:00p.m.a 5:59a.m. 50 decibeles (en escala de A)
Fuente de ruido: tráfico vehicular de equipo pesado, perros ladrando						

SECCIÓN 4: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

En el sitio de estudio se registró niveles de 80.6 dBA, en horario diurno, indicando un valor por encima del valor guía; esto, debido a que la zona está influenciada por el alto tráfico vehicular de equipo pesado y liviano de la vía Transístmica.

Nota: Estas mediciones se realizaron, utilizando de referencia el Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) establecidos en la regulación vigente. Decreto Ejecutivo No.1 N°1(15 enero 2004) Art.1 Se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00 a.m.- 9:59 p.m.

Recomendaciones:

Realizar monitoreos de ruido ambiental, una vez inicie los trabajos de construcción del proyecto.

SECCIÓN 5: EQUIPO TÉCNICO

Responsables del Monitoreo:

Lic. Fabián D. Maraggiano S.
Química -
Id. 480 Reg. 576

SECCIÓN 6: REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 "Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales" del Ministerio de Salud de Panamá.

- Decreto Ejecutivo No. 36 de 4 de septiembre de 2002 "Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales" del Ministerio de Salud de Panamá.

- Folleto Técnico Cruel &Kjaer "La Medida del Sonidos"

- Normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), publicaciones No.651 y No. 804.

- Decreto Supremo No. 146/97 Manual de Aplicación "Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas" del Ministerio Secretaría de la Presidencia de Chile, Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).

- "Taller de Entrenamiento para el Manejo de Contaminación Ambiental", Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile (CONAMA).

ANEXOS

FOTOGRAFÍAS DE MUESTREO DE RUIDO AMBIENTAL

Frente entrada del proyecto
Coordenadas
0655321E; 1009099N

5881 NW 151 Street
Suite #100
Miami Lakes, FL 33014

P (305) 456-9681
F (786) 497-3865
www.RR-Instruments.com

Certificate of Calibration

Presented to:
Ema Ambiente S.A
Urbanización Los Rosales Local
No 20, Panama, Panama

Equipment Information

ID / Asset No	0004208	Cal Procedure:	MANUFACTURERS
Description:	SOUND TRACK	Received:	IN TOLERANCE
Manufacturer:	LARSON DAVIS	Performed By:	RBLANCO
Model Number:	LXT1	Temp. / RH:	19.5° C / 22% RH
Serial Number:	0004208	Cal Interval:	12 MONTHS
Cal Date:	1/22/2022	Specifications:	MANUFACTURERS
Cal Due Date:	1/22/2023	Calibration Results:	PASS

Calibration Note:

THIS UNIT WAS FOUND TO BE IN TOLERANCE AT THE TIME OF CALIBRATION.
NO ADJUSTMENTS WERE NECESSARY.

Accepted By
Robert R. Blanco/ Quality Assurance

Equipment Used to Calibrate Gage:

I.D.	Description	Last Cal.	Cal Due Date
R-352A	DIGITAL SOUND LEVEL METER	10/4/2017	10/4/2019
R-352B	SOUND LEVEL CALIBRATOR	10/4/2017	10/4/2019

This is to certify that the instrument listed below meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure at the points tested (unless otherwise noted). The calibration results published in this certificate were obtained using equipment capable of producing results that are traceable to NIST and thru NIST to the international system of units (SI), or NIST accepted intrinsic standards of measurement, or derived by the ratio type of self-calibration techniques. This calibration is inaccordance with RR-Instruments, Inc. Quality Assurance Manual which complies with ISO JEC-17025 and ANSI/NCSL Z540. TURS when applicable are greater than or equal to 4:1 with expanded uncertainty used to calculate the Test Uncertainty Ratio, with coverage factor of K=2 at the confidence level of approximately 95% unless otherwise noted.

This certificate/report may not be reproduced, except in full, without written approval of RR Instruments, Inc. The certificate is only valid for company listed under "Presented to."

REPÚBLICA DE PANAMÁ

JUNTA TÉCNICA NACIONAL DE QUÍMICA

En atención a que:

FABIAN DAVID MAREGOCIO SANCHEZ

ha llenado los requisitos exigidos por la Ley 45 de 7 de agosto de 2001,
le otorga el presente Certificado de Idoneidad para ejercer
en todo el territorio nacional la profesión de

Químico

Dado en la ciudad de Panamá, República de Panamá
a los dieciséis días del mes de enero de 2010.

Idoneidad No. 480
Registro No. 576
Cédula: 8-403-247

Lic. Albano Díaz R
Presidente

M.Q.A. Gilberto Molinar
Secretario Administrativo

129

8.2. Informe de Calidad de Aire

REPUBLICA DE PANAMÁ

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CANAL PLUVIAL

INFORME DE CALIDAD AIRE

UBICACIÓN

CORREGIMIENTO DE CHILIBRE
DISTRITO DE PANAMA
PROVINCIA DE PANAMÁ

REALIZADO POR:

EVALUACIÓN MONITOREO AMBIENTAL, S. A.

JUNIO, 2022

CONTENIDO	PAG.
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA Y DEL MONITOREO	**3**
1. OBJETIVOS	**4**
2. METODOLOGÍA	**4**
3. RESULTADOS	**6**
4. INTERPRETACIÓN	**6**
5. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES	**6**
6. PERSONAL TÉCNICO	**6**
ANEXOS	**7**

Datos generales del proyecto:	
Nombre del Proyecto	**CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL**
Promotor	**CLARA GARCÍA Y ANTONIO ABREGO**
Ubicación	**Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá**
Monitoreo:	
Norma aplicable	OPS-OMS- Valores guías. ANAM- Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire ACP. Norma 2610-ESM-109USEPA
Límite máximo permisible	OPS-OMS- PM10 (24hr)=50µg/m^3 ANAM, USEPA y ACP- PM10 (24hr)=150µg/m^3
Ubicación de la medición	Área de influencia del Proyecto
Método	Medición Automático,
Equipo utilizado	Microdust Pro Casella,
Rango de Medición	0.001-2,500mg/m3 por encima de 4 rangos 0-2,5,0-25,0-250 y 0-2.500mg/m^3 Rango activo fijo o Auto rango. Combustible -100 LEL; NO2 0 - 50 pm CO 0 -1999 ppm; CO2 0 -20 pm
Resolución	0,001mg/m^3
Estabilidad del cero	<2µg /m^3 / ° C
Estabilidad de la sensibilidad	+0,7% de la lectura/° C
Temperatura Operativa	0 ° C a 50 ° C
Temperatura de Almacenamiento	-20 ° C a 55 ° C
Aplicación	Aplicaciones • Control de nivel de polvo respirable. • Medición en ambientes laborales. • Control del nivel de polvo en proceso. • Inspecciones puntuales. • Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación. • Calidad del aire en interiores. • Detecciones de emisiones totales. • Muestreo de la polución aire en interiores

1. OBJETIVOS:

- Medir la calidad de aire a través de partículas totales en suspensión en el área de impacto del proyecto.
- Describir el método de muestreo utilizado.
- Relacionar la información recolectada con el cumplimiento de la normativa aplicable y con las condiciones ambientales del entorno.

2. METODOLOGÍA

2.1 Método de muestreo para partículas totales en suspensión

- **Método automático**.

Este método permite llevar a cabo mediciones de forma continua, para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar va desde los contaminantes criterios (PM10-), hasta tóxicos en el aire como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

- **Equipos utilizados para la medición:**

El microdust pro, permite visualizar en tiempo real, las concentraciones de polvo, con un rango amplio: 0,001mg/m3 a 250g/m3 (auto-rango). Al realizar una medición se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.
La calibración del Microdust Pro se realiza en campo, mediante un filtro óptico de calibración que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.

- **Escogencia de los sitios de muestreo**

La escogencia del área responde al sitio indicado por la Empresa promotora del proyecto.

- **Procedimiento de muestreo**
  - Se configura el equipo.
  - Se activa la memoria para guardar las mediciones.
  - Se coloca en el trípode para mediciones estacionarias o se lleva en la mano para las encuestas a pie, a través de la evaluación continua o de lugar de trabajo o entornos ambientales.

Registro de datos

- Se registra en hojas de control de datos o por medio del software del equipo de medición en la PC, de acuerdo a las condiciones del entorno ambiental donde se lleva a cabo la medición.

3. RESULTADOS DEL MUESTREO DE MATERIAL PARTICULADO

Tabla No. 1

Sitios	Coordenadas	PM10 µg/m³	ANAM, (24hr),µg/m³	USEPA (24hr),µg/m³	ACP (24hr),µg/m³
Sitio # 1 Entrada del Proyecto	0655321E; 1009099N Humedad Relativa=49% Temperatura Ambiente= 32°C	0.12	150.0	150.0	150.0

4. INTERPRETACIÓN

Durante la medición de partículas totales en suspensión, los resultados se encuentran dentro de la normativa. Se observó tránsito constante de vehículos livianos y pesados, dado que proyecto se encuentra ubicado en la vía Transístmica, arteria principal que conecta la Ciudad de Panamá con la Ciudad de Colón.

5. CONCLUSIONES

- Los resultados se encuentran dentro de la normativa.
- En el área donde se desarrollará el proyecto hay arbustos alrededor, y es un área abierta y despejada, por lo tanto, el polvo en suspensión se dispersa.

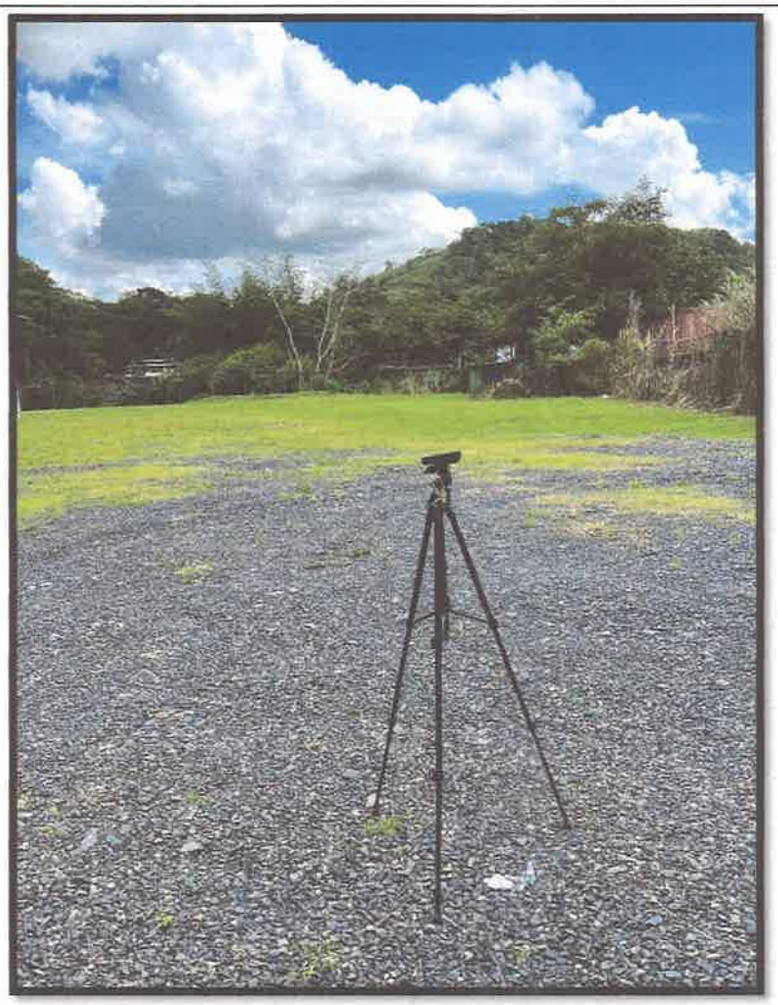
6. PERSONAL TÉCNICO.

INFORME ELABORADO POR:

Lic. Fabián D. Maregocio S.
Química
Id. 480 Reg. 576

ANEXOS

FOTOGRAFÍAS DE EVIDENCIA DEL MUESTRO



Entrada del Proyecto
Coordenadas 0655321E; 1009099N

Certificate of Conformity and Calibration

CASELLA CEL

Instrument Type:- **Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500mg/m3)**
Serial Number **0721317**

Calibration Principle:-

Calibration is performed using ISO 12103 Pt1 A2 Fine test dust *(Natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent, Particle size range 0.1 to 80 µm).*

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions:-

	23 °C	**Test Engineer:-**	A Dye
	26 %RH	**Date of Issue:-**	December 15, 2021

Equipment:-

Microbalance:-	Cahn C-33 Sn 75611
Air Velocity Probe:-	DA40 Vane Anemo. Sn 10060
Flow Meter:-	BGI TriCal EQ10851

Calibration Results Summary:-

Applied Concentration	Indication	Error	
8.85 mg/m3	**8.90**	**1%**	***Target Error <15%***

Declaration of conformity:-

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2000 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

Casella CEL (U.K.)
Regent House
Wolseley Road
Kempston
Bedford
MK42 7JY
Phone: +44 (0) 1234 844100
Fax:- +44(0) 1234 841490
E-mail: info@casellacel.com
Web: www.casellacel.com

Casella USA
17 Old Nashua Road #15
Amherst
NH 03031-2839
U.S.A.
Toll Free: +1 (800) 366 2966
Fax +1 (603) 672 8053
E-mail: info@casellaUSA.com
Web: www.casellaUSA.com

Casella España S.A.
Polígono Europolis
Calle C, nº48
28230 Las Rozas - Madrid
Phone: + 34 91 640 75 19
Fax:- + 34 91 638 01 96
E-mail: online@casella-es.com
Web: www.casella-es.com

REPÚBLICA DE PANAMÁ

JUNTA TÉCNICA NACIONAL DE QUÍMICA

En atención a que:

FABIAN DAVID MAREGOCIO SANCHEZ

ha llenado los requisitos exigidos por la Ley 45 de 7 de agosto de 2001,
le otorga el presente Certificado de Idoneidad para ejercer
en todo el territorio nacional la profesión de

Químico

Dado en la ciudad de Panamá, República de Panamá
a los dieciséis días del mes de enero de 2010.

Idoneidad No. 480

Registro No. 576

Cédula: 8-403-247

Lic. Albano Díaz R
Presidente

M.Q.A. Gilberto Molinar
Secretario Administrativo

8.3. Informe de Calidad de Agua Superficial

REPUBLICA DE PANAMÁ

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CANAL PLUVIAL

INFORME DE CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE
DISTRITO DE PANAMA
PROVINCIA DE PANAMÁ

REALIZADO POR:

EMA AMBIENTE, S.A.

EVALUACIÓN MONITOREO AMBIENTAL, S. A.

JUNIO, 2022

ÍNDICE

SECCIÓN	CONTENIDO	PÁG.
I.	OBJETIVO	3
II.	ALCANCE	3
III.	MARCO JURDICO	3
IV.	CARACTERÍSTICAS DE LOS SITIOS DE MUESTREO	3
	a. PUNTOS DE MUESTREO	3
	b. TIPO DE MUESTREO	4
V.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	5
VI.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	6
VII.	ANEXOS	7

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL CUERPO RECEPTOR

I. OBJETIVO

El presente informe contiene los resultados de la evaluación de las aguas superficiales identificadas como Quebrada Sin Nombre aguas arriba M-1, con coordenadas 0655332E; 1009254N; y M-2 Quebrada Sin Nombre aguas abajo con coordenadas 0655211E; 1009210N; y las mismas se encuentran dentro del polígono del Proyecto Construcción de Cajón Pluvial.

II. ALCANCE

Analizar las condiciones fisicoquímicas y bacteriológicas, de las aguas superficiales de las quebradas sin nombre, que cruzan por el alineamiento del Proyecto **"Construcción de Cajón Pluvial".**

III. MARCO JURÍDICO

Los parámetros a evaluar serán los establecidos en la Decreto Ejecutivo No. 75 "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo"

IV. CARACTERÍSTICAS DE LOS SITIOS DE MUESTREO

a. Puntos de Muestreo

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL		
Nº PUNTO	**NOMBRE**	**COORDENADAS**
1	M-1 Quebrada Sin Nombre Aguas arriba	0655332E;1009254N
2	M-2 Quebrada Sin Nombre Aguas abajo	0655211E; 1009210N

b. Tipo de Muestreo

La muestra de las fuentes hídricas en estudio, fue tomada en sitio puntual de muestreo (fotos en anexo), aplicando los debidos controles de calidad correspondiente, para cada uno de los parámetros analizados conforme a los lineamientos metodológicos de muestreo establecidos en el **STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 20TH EDITION**.

De esta manera se garantizará que los resultados obtenidos sean confiables a través de metodologías que se encuentran validadas internacionalmente.

Los parámetros fisicoquímicos que se determinaron para la evaluación de la calidad del agua fueron: Temperatura, pH, turbiedad, oxígeno disuelto, hidrocarburos totales, aceites y grasas, demanda bioquímica de oxígeno, Coliformes fecales, sólidos disueltos Totales.

PARÁMETROS DETERMINADOS		
Parámetro	**Equipo**	**Método**
Temperatura	Termómetro	SM 2550B
pH	Electrodo de vidrio	SM 4500-HB
Turbiedad	Nefelómetro	SM2130-B
Oxígeno disuelto	Sensor de oxígeno	SM 4500-OC
Hidrocarburos Totales	Extracción	EPA-1664A
Aceites y Grasas	Extracción	EPA 1664A
Demanda Bioquímica de Oxígeno	Método de electrodo de membrana (electrometría)	SM-5210B
Coliformes Fecales	Filtro de membrana	SM- 9223D
Solidos Disueltos Totales	Gravimétrico	SM-2540C
SM = Standard Methods for the examination of water and wastewater, 20th edition		

Parámetro	Unidad	Quebrada Sin Nombre aguas arriba M-1	Quebrada Sin Nombre aguas abajo M-2	Decreto Ejecutivo No. 75"Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo"	
		0655332E 1009254N	0655211E 1009210N	Bajo Riesgo	Riesgo Medio
				Contacto Directo	Sin Contacto Directo
Conductividad	mS/L	235	223	--	--
pH	Unidad de pH	7,67	7,67	6.5-8.5	6.5-8.5
Temperatura	°C	28,3	28,5	----	--------
Turbiedad	NTU	1,45	1,14	<30	50-100
Aceites y Grasas	mg/L	11,8	13,8	<10	<10
Hidrocarburos Totales		<5,0	<5,0		
Oxígeno disuelto	mg/L	0,4	1,0		
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	300	200	<3	3 - 5
Solido Suspendido Totales	mg/L	<10	<10	<50	<50
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	166	166	<500	<500
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	UFC/100 ml	4550	1295	= <250 Coliformes fecales en / 100 ml	251-450 Coliformes fecales en / 100 ml

V. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Referencia Informe de ensayo Simplificado BA-60-48-22 (Ver en anexo)

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

Los sitios muestreados registraron resultados para encima del límite máximo permisible, para los parámetros de Coliformes fecales, demanda bioquímica de oxígeno y aceites y grasas. Sin embargo, para los parámetros fisicoquímicos pH, temperatura, conductividad, Hidrocarburos totales, solidos suspendidos totales, los resultados registraron concentraciones dentro del límites máximos permisibles, establecido utilizando de referencia el **Decreto Ejecutivo No. 75 del 4 de junio 2008:**
"Norma Primaria de calidad Ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo"

Recomendaciones:

Realizar la monitoreos de las los sitios en estudios una vez inicien los trabajos de construcción del proyecto **"Construcción de Cajón Pluvial"**

Preparado por:

Lic. Fabián D. Maregocio S.
Química
Id. 480 Reg. 576

VII. ANEXOS

LABORATORIOS, S.A.	Informe de Ensayo Simplificado	Código: BA-PG-18-02	
		Versión:	2
		Fecha de Emisión:	7-ene.-21
		Página 1 de 3	

"PROYECTO – CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"
Informe de Ensayo Simplificado
BA-60M1-48-22

Cliente:	**Clara Inés García Prieto Garzón de Abrego**	***N° de Cotización:***	60M1-22
Actividad Principal:	---	***Fecha de Muestreo***	10 de junio de 2022
Dirección:	Chilibre	***Fecha de Recepción del ítem de ensayo:***	10 de junio de 2022
Contacto:	Fabian Maregocio	***Plan y Procedimiento de Muestreo:***	No aplica
Proyecto:	Construcción de Cajón Pluvial	***N° de Informe de Ensayo Simplificado:***	BA-60M1-48-22
Servicio Contratado:	Análisis de aguas residual	***Fecha de ejecución de análisis***	13 de junio al 20 de junio de 2022.

Autorizado por: Sucel Scott — **Nombre**

20 de junio de 2022 — **Fecha de emisión**

I. RESULTADOS

I.D. DEL ÍTEM DE ENSAYO	I.D. DEL CLIENTE	TIPO DE MUESTRA	UBICACIÓN DEL MUESTREO	UBICACIÓN SATÉLITAL	CONDICIONES AMBIENTALES DE MUESTREO	
					°C	%HR
60M1-22-S1-MS1	Aguas abajo	Agua natural	Chilibre	0655211E 1009210N	N. A	N. A
60M1-22-S2-MS1	Aguas arriba	Agua Natural	Chilibre	0655332E 1009254N	N. A	N. A

60M1-22-S1-MS1: Aguas abajo

Ensayo	Expresión	Unidad	Método utilizado	Resultado	Incertidumbre	Límite Máximo
Conductividad **	CE	µS/cm	SM2510B	235	10	N. A
Potencial de hidrogeno **	pH	Unidad de pH	SM 4500-H^+B	7,67	0,06	6,5-8,5
Temperatura **	T°	°C	SM2550B	28,3	0,8	N. A
Turbiedad **	NTU	NTU	SM 2130 B	1,45	0,46	50-100
Aceites y grasas	AyG	mg/l	SM 5520 B	11,8	---	<10
Hidrocarburos	HC	mg/l	SM5520F	<5,0	---	0,05-0,2

Emitido por: *BA LABORATORIOS, S.A. Derechos Reservados.*
El Informe de Ensayo no debe ser reproducido; excepto cuando se reproduzca en su totalidad.
Laboratorios S.A., Pacora, Parque Industrial Las Américas, Local H 11, Teléfono: 384-9747, e-mail: clientes@grupo-ba.com

BA

Oxígeno disuelto	OD	mg/l	SM 4500-OG	0,4	---	6-7
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO_5	mg/l	SM 5210 B	300	---	3-5
Sólidos Suspendidos Totales	S.S. T	mg/l	SM 2540 D	<10	---	<50
Sólidos Disueltos Totales	S.D.T	mg/l	SM 2540 B	166	---	<500
Coliforme Fecal	CF	UFC/100	SM 9222 D	4550	---	251-450

60M1-22-S2-MS2: aguas arriba

Ensayo	Expresión	Unidad	Método utilizado	Resultado	Incertidumbre	Límite Máximo
Conductividad **	CE	µS/cm	SM2510B	223	10	N. A
Potencial de hidrogeno **	pH	Unidad de pH	SM 4500-H^+B	7,71	0,06	6,5-8,5
Temperatura **	T°	°C	SM2550B	28,5	0,8	N. A
Turbiedad **	NTU	NTU	SM 2130 B	1,14	0,46	50-100
Aceites y grasas	AyG	mg/l	SM 5520 B	13,8	---	<10
Hidrocarburos	HC	mg/l	SM5520F	<5	---	0,05-0,2
Oxígeno disuelto	DQO	mg/l	SM 4500-OG	1,0	---	6-7
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO_5	mg/l	SM 5210 B	200	---	3-5
Sólidos Suspendidos Totales	S.S. T	mg/l	SM 2540 D	<10	---	<50
Sólidos Disueltos Totales	S.D.T	mg/l	SM 2540 B	166	---	<500
Coliforme Fecal	CF	UFC/100	SM 9222 D	1295	---	251-450

Notas:

1. I.D. del ítem de ensayo: Identificación única del ítem de ensayo.
2. I.D. del cliente: Identificación del ítem de ensayo dada por el cliente.
3. Ubicación del muestreo: Lugar donde se realizan las actividades de muestreo.
4. Tipo de muestra: agua natural.
5. Ubicación satelital: Ubicación satelital del punto de muestreo.
6. La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza (95%) y un factor de cobertura K=2.

Emitido por: *BA LABORATORIOS, S.A. Derechos Reservados.*
El Informe de Ensayo no debe ser reproducido; excepto cuando se reproduzca en su totalidad.

7. N.A.: No Aplica
8. Límite máximo: Niveles establecidos: Decreto N°75 "Norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo"
9. La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por cinco (5) días hábiles después de entregado el informe de ensayo simplificado. Concluido este período se desechará(n).
10. Los resultados presentados en este documento solo corresponden a lo(s) ítem(s) sometido(s) a ensayo y/o muestreo.
11. Adiciones, desviaciones o exclusiones del método: N.A
12. Resultados provenientes de proveedores externo: N.A
13. Las condiciones ambientales del ensayo se mantuvieron en un rango de temperatura entre (20 a 25) °C y el porcentaje de humedad relativa entre (40 a 70) %HR.
14. **Descargo de responsabilidad basado en el requisito 7.8.2.2 de la Norma Técnica DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025:2017:** BA Laboratorios, S.A. no se hace responsable cuando la información sea proporcionada por el cliente y pueda afectar la validez de los resultados. Cuando BA Laboratorios, S.A no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
15. **Las metodologías que están acompañadas por estos asteriscos no forman parte del alcance de la acreditación del laboratorio.

Elaborado por: Marcelino Hernández

Lic. Marcelino Hernández C.
Químico
Reg. N° 244 Idoneidad 106

Revisado: Sucel Scott

Licda. Sucel G. Scott C.
Químico Idóneo
Código Nº. 0558 Reg. Idon. N° 2015

****** Fin del Informe******

Emitido por: *BA LABORATORIOS, S.A. Derechos Reservados.*
El Informe de Ensayo no debe ser reproducido; excepto cuando se reproduzca en su totalidad.

BA Laboratorios S.A., Pacora, Parque Industrial Las Américas, Local H 11, Teléfono: 384-9747, e-mail: clientes@grupo-ba.com

CADENA DE CUSTODIA

Fecha: 10/6/22 Página: 1 de 1

Proyecto: Construcción de CAJÓN PLUVIAL			ANÁLISIS SOLICITADOS							
Muestreador: Fabian Mayorga S			Conductividad, pH T, NTU, A.	Alc, Hidrocarburos	Oxígeno D. Bact	S.ST, SDT	Fe		COORDENADAS	Numero de envases
Firma del muestreador: Fabian Mayorga S.										
ID de la muestra	Fecha	Hora								
M-1 AGUA ARRIBA	10/6/22	1:pm	✓	✓	✓	✓	✓		0635332E; 1009254N	3
M-2 AGUA ABAJO	10/6/22	1:30pm	✓	✓	✓	✓	✓		0635211E; 1009210N	3
Autorizado por: Fabian Mayorga S.			Recibida por: Sucell Scott Fecha: 10/6/2022			Personal Muestreador: FMS			Indicaciones especiales	Observaciones:

FOTOGRAFÍAS DE EVIDENCIA

M-1 Quebrada Sin Nombre aguas abajo
Coordenadas-0655211E; 1009210N

M-2 Quebrada Sin Nombre aguas arriba
Coordenadas-0655332E;1009254N

9. ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO QUE CONFECCIONÓ EL MONITOREO DE AGUA.

Alcance de Acreditación
LE-073

BA LABORATORIOS, S.A.

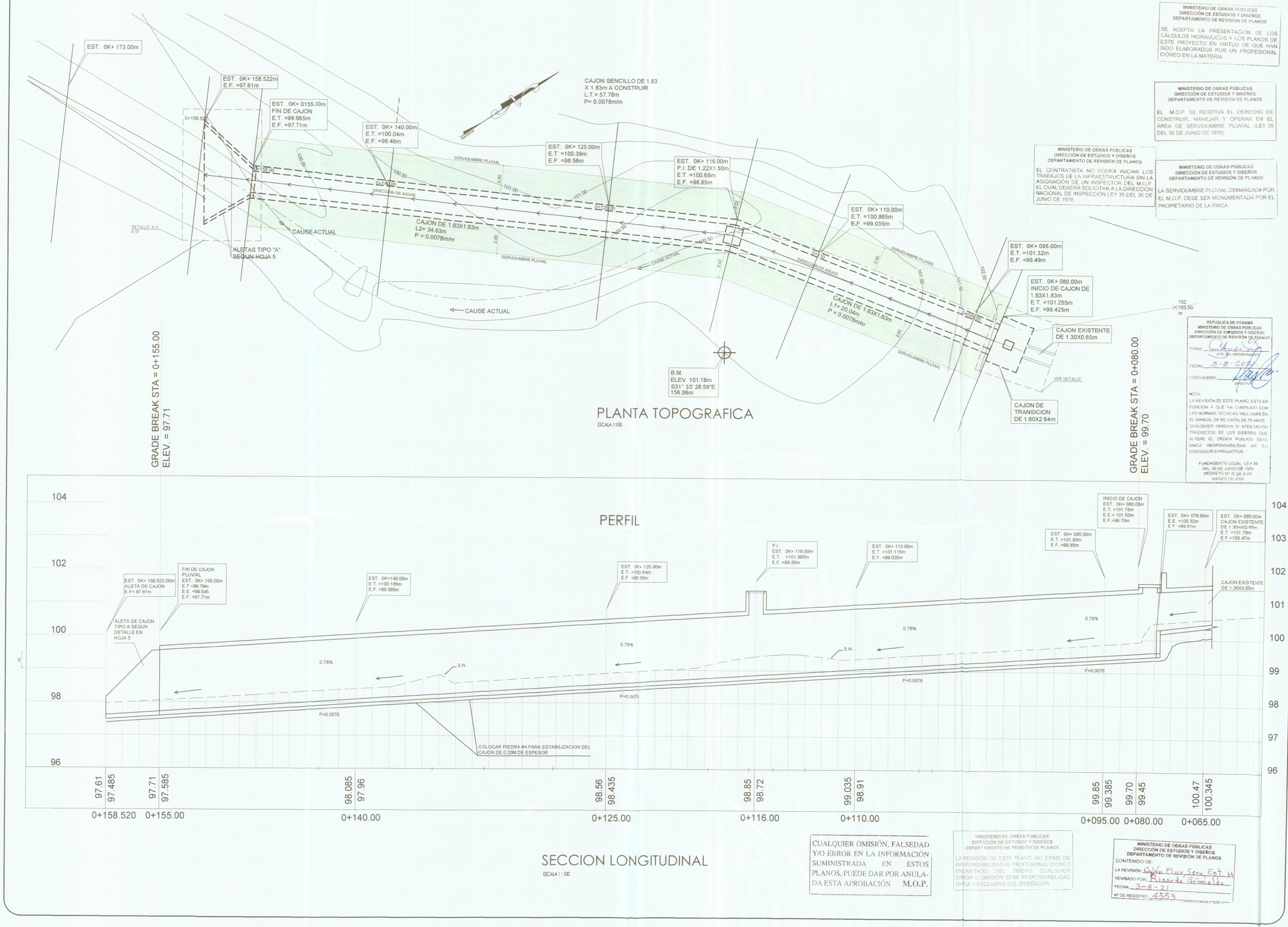
Dirección: Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Pacora, Urbanización Parque Industrial de Galeras, Zona Franca y Comercial las Américas, Calle Parque Industrial de Galeras, Edificio Parque Industrial de Galeras, Local 11H.
Teléfono: (+507) 384-9747.
Correo electrónico: info@grupo-ba.com

El presente alcance de acreditación fue otorgado por el Consejo Nacional de Acreditación, conforme a los criterios recogidos en la Norma DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025:2017 como Laboratorio de Ensayos, mediante Resolución N.° 32 de 21 de septiembre de 2021 y certificado de acreditación, con código de acreditación LE-073.

Métodos de ensayos acreditados

N.°	Producto/Material a ensayar	Ensayo	Método de ensayo
1	Agua residual	Determinación de pH	SM 4500 H+B
2	Agua residual	Determinación de Conductividad	SM 2510 B
3	Agua residual	Determinación de Temperatura	SM 2550 B
4	Agua residual	Determinación de Turbiedad	SM 2130 B
5	Agua residual	Determinación de Muestreo	SM 1060

10. DOCUMENTO DE APROBACIÓN DE PLANOS EMITIDO POR EL MOP.



PLANTA TOPOGRAFICA

ESCALA 1:100

PERFIL

SECCION LONGITUDINAL

ESCALA 1 : 100

CUALQUIER OMISIÓN, FALSEDAD Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACIÓN M.O.P.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO. CUALQUIER ERROR U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
CONTENIDO DE:
LA REVISIÓN: Sistema Pluvial, Serv. Est. H
REVISADO POR: Ricardo Grimaldo
FECHA: 3-8-21
Nº DE REGISTRO: 4553

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

SE ACEPTA LA PRESENTACIÓN DE LOS CÁLCULOS HIDRAÚLICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS POR UN PROFESIONAL IDÓNEO EN LA MATERIA.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL M.O.P. SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR, MANEJAR Y OPERAR EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE PLUVIAL (LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL CONTRATISTA NO PODRÁ INICIAR LOS TRABAJOS DE LA INFRAESTRUCTURA SIN LA ASIGNACIÓN DE UN INSPECTOR DEL M.O.P. EL CUAL DEBERÁ SOLICITAR A LA DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCADA POR EL M.O.P. DEBE SER MONUMENTADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
FIRMA
JEFE DEL DEPARTAMENTO
FECHA 3-8-2021
VISTO BUENO
DIRECTOR
NOTA:
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, ESTÁ EN FUNCIÓN A QUE HA CUMPLIDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS INCLUIDAS EN EL MANUAL DE REVISIÓN DE PLANOS. CUALQUIER OMISIÓN O AFECTACIÓN PRODUCTOS DE LOS DISEÑOS QUE ALTERE EL ORDEN PÚBLICO SERÁ ÚNICA RESPONSABILIDAD DE SU DISEÑADOR O PROYECTISTA.
FUNDAMENTO LEGAL LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978 DECRETO Nº 16 DE 6 DE MARZO DE 2006

EXP. 969

Artecos
ARQUITECTURA • TECNOLOGIA • CONSULTORIA
DISEÑOS, PLANOS, AVALUOS, INSPECCIONES, CONSTRUCCIONES, PERITAJES, DISEÑOS INTERIORES, ADMINISTRACION DE PROYECTOS
ERICK ZAPATA
ARQUITECTO
URB. ALTOS DEL DORADO, Tel: (507) 6090-6532, CALLE 15, CASA #27, APDO: P.O.BOX 5390, EL DORADO, PANAMÁ

FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia N° 2001-006-002
FIRMA
Ley 15 del 24 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia N° 2001-006-002
FIRMA
Ley 15 del 24 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ERICK A. ZAPATA A.
ARQUITECTO
LICENCIA NO. 92-001-034
FIRMA
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO
ENCAJONAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES (CAJON PLUVIAL)

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, REPÚBLICA DE PANAMA.

DUEÑO O REPRESENTANTE LEGAL
NOMBRE: GREGORIO ABREGO
FIRMA
CEDULA
CLARA GARCIA P. DE ABREGO
FIRMA
CEDULA

INGENIERO CIVIL: Ing. Félix Espinosa
DISEÑO: Ing. Félix Espinosa
DIBUJO: Jairo Olivardía
INGENIERO CIVIL: Ing. Félix Espinosa

CONTENIDO
PLANTA TOPOGRAFICA
SECCION LONGITUDINAL PERFIL

HOJA
A-03

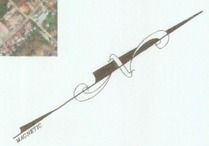
FECHA: ABRIL 2021

HOJA 3 DE 5

© 2018, Artecos, S.A.
Estos dibujos están protegidos por la Ley de Derecho de Autor. Estos dibujos no deben ser reproducidos total o parcialmente sin autorización escrita de Artecos, S.A.

LOCALIZACION REGIONAL

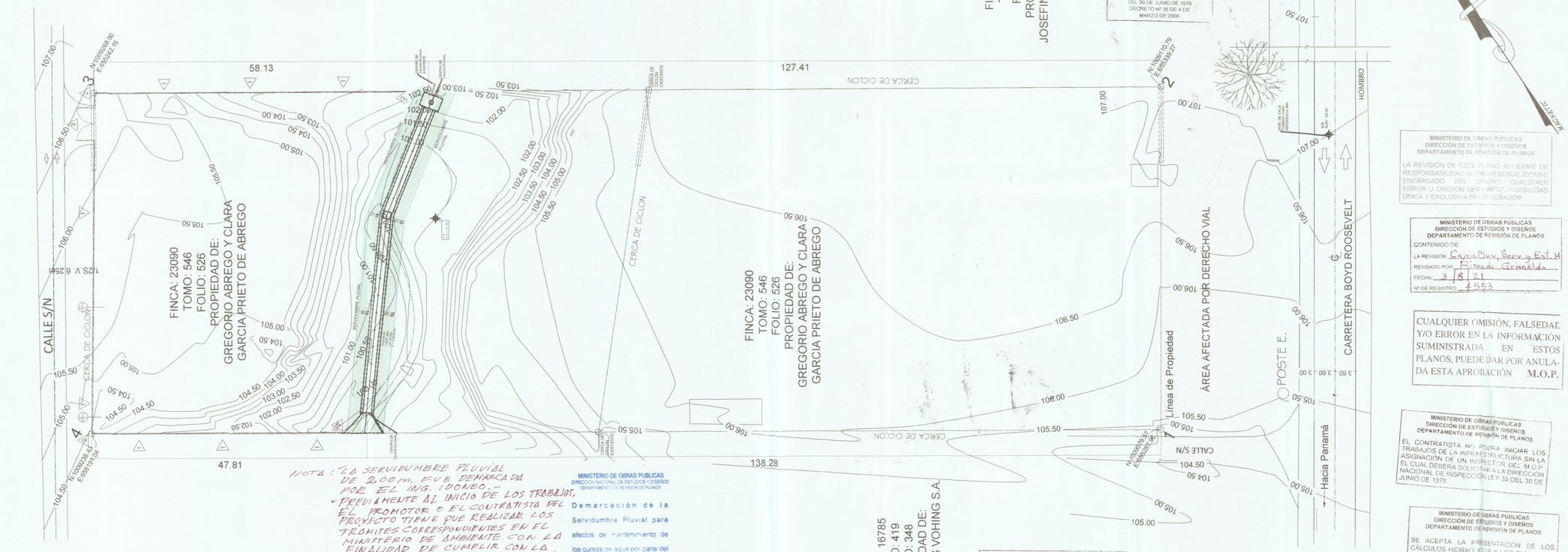
ESCALA 1:5000



DETALLE DE AMARRE

S.E.

TABLA DE DATOS			
ESTACION	DISTANCIA M	RUMBO	COORDENADAS
1 - 2	60.06m	N58° 40' 48.09"E	N. 1009079.57 E. 655287.96
2 - 3	185.54m	N31° 33' 29.99"W	N. 1009110.79 E. 655339.27
3 - 4	59.51m	S59° 12' 23.20"W	N. 1009268.90 E. 655242.96
4 - 1	186.09m	S31° 23' 18.91"E	N. 1009238.43 E. 655191.04
	TOTAL	11107.66m²	



PLANTA GENERAL

ESCALA 1 : 400

NOTA: LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DE 2.00m. FUE DEMARCADA POR EL ING. IDONEO.- PREVIAMENTE AL INICIO DE LOS TRABAJOS, EL PROMOTOR O EL CONTRATISTA DEL PROYECTO TIENE QUE REALIZAR LOS TRAMITES CORRESPONDIENTES EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE CON LA FINALIDAD DE CUMPLIR CON LA LEGISLACIÓN FORESTAL (LEY 1 DEL 3 DE FEBRERO DE 1994, PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL COJÓN PLUVIAL PROPUESTO.-

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

Demarcación de la Servidumbre Pluvial para efectos de mantenimiento de los cursos de agua por parte del MOP.

Para cumplir con la Zona de Protección Forestal, según Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Artículo No. 23, se debe realizar la consulta pertinente del Ministerio de Ambiente

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL M.O.P. SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR, MANEJAR Y OPERAR EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE PLUVIAL (LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCADA POR EL M.O.P. DEBE SER MONUMENTADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
FIRMA _____ JEFE DEPARTAMENTO
FECHA 3-8-2021
VISTO BUENO _____ DIRECTOR
NOTA:
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, ESTÁ EN FUNCIÓN A QUE HA CUMPLIDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS INCLUIDAS EN EL MANUAL DE REVISIÓN DE PLANOS. CUALQUIER OMISIÓN O AFECTACIÓN PRODUCTOS DE LOS DISEÑOS QUE ALTERE EL ORDEN PÚBLICO SERÁ UNICA RESPONSABILIDAD DE SU DISEÑADOR O PROMOTOR
FUNDAMENTO LEGAL: LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978 DECRETO Nº 35 DE 4 DE MARZO DE 2006

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO, CUALQUIER ERROR U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
CONTENIDO DE:
LA REVISIÓN Caja Pluv, Serv y Est. H
REVISADO POR Ricardo Granados
FECHA: 3/8/21
Nº DE REGISTRO: 4553

CUALQUIER OMISIÓN, FALSEDAD Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACIÓN M.O.P.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL CONTRATISTA NO PODRÁ INICIAR LOS TRABAJOS DE LA INFRAESTRUCTURA SIN LA ASIGNACIÓN DE UN INSPECTOR DEL M.O.P. EL CUAL DEBERÁ SOLICITAR A LA DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

SE ACEPTA LA PRESENTACIÓN DE LOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS POR UN PROFESIONAL IDÓNEO EN LA MATERIA.

FINCA: 22970
TOMO: 546
FOLIO: 266
PROPIEDAD DE:
JOSEFINA M. DE ORTEGA

EXP.969

Artecos
ARQUITECTURA • TECNOLOGIA • CONSULTORIA

DISEÑOS, PLANOS, AVALUOS, INSPECCIONES, CONSTRUCCIONES, PERITAJES, DISEÑOS INTERIORES, ADMINISTRACION DE PROYECTOS

ERICK ZAPATA
ARQUITECTO
URB. ALTOS DEL DORADO, Tel: (507) 6090-6532, CALLE 15, CASA #27, APDO: P.O.BOX 5390, EL DORADO, PANAMÁ

FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia N° 2001-006-002
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ERICK A. ZAPATA A.
ARQUITECTO
LICENCIA NO. 92-001-034
FIRMA
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO
ENCAJONAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES (CAJON PLUVIAL)

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

DUEÑO O REPRESENTANTE LEGAL
GREGORIO ABREGO
FIRMA Gregorio Abrego
CEDULA 8-787-1076
CLARA GARCIA P. DE ABREGO
FIRMA Clara de Abrego
CEDULA 8-453-672

INGENIERO CIVIL
Ing. Félix Espinosa

DISEÑO
Ing. Félix Espinosa

DIBUJO
Jairo Olivardía

INGENIERO CIVIL
Ing. Félix Espinosa

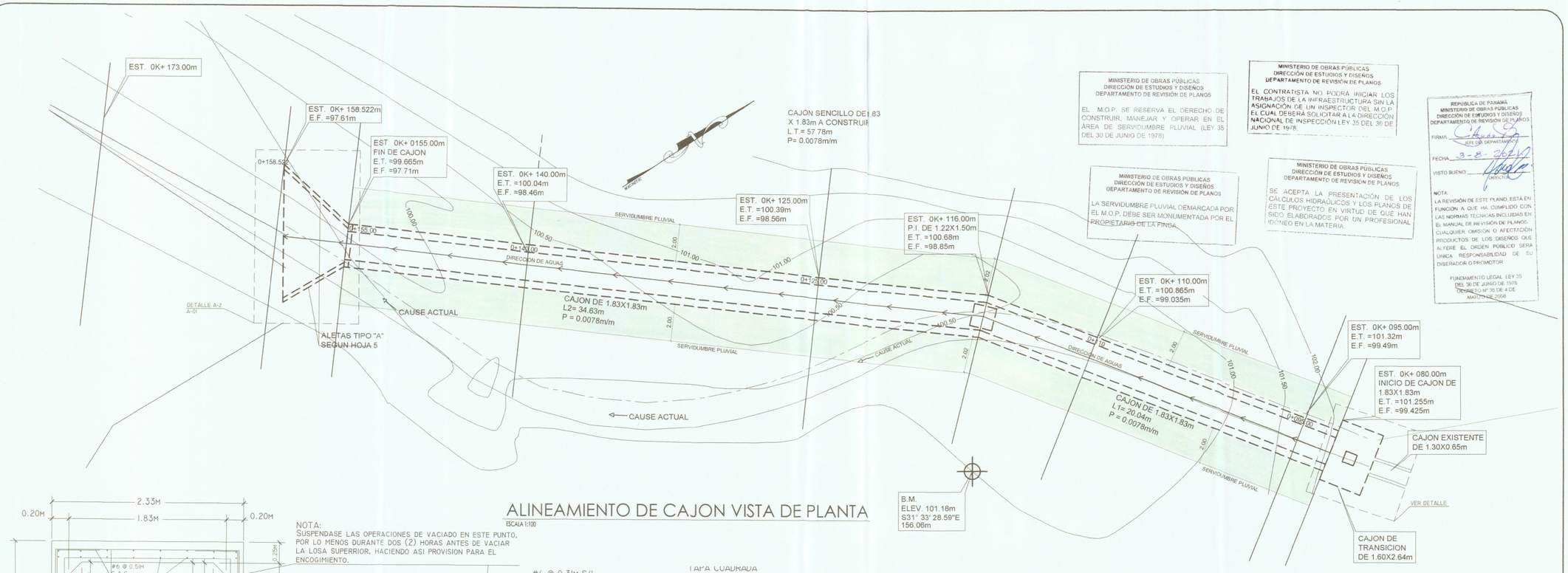
CONTENIDO
LOCALIZACION REGIONAL
LOCALIZACION GENERAL
PLANTA TOPOGRAFICA
TABLA DE DATOS

HOJA
A-01

FECHA: ABRIL 2021

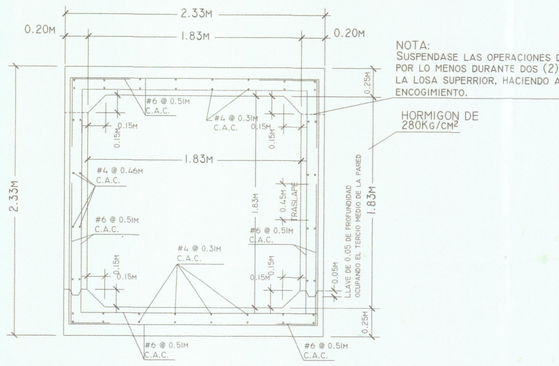
HOJA 1 DE 5

© 2015, Artecos, S.A.
Estos dibujos están protegidos por la Ley de Derecho de Autor. Estos dibujos no deben ser reproducidos total o parcialmente sin autorización escrita de Artecos, S.A.



ALINEAMIENTO DE CAJON VISTA DE PLANTA

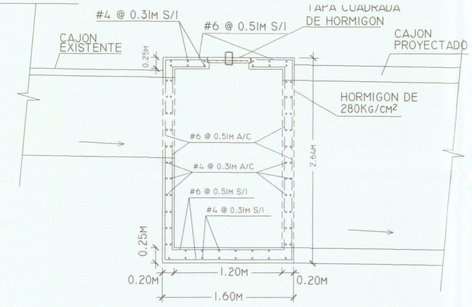
ESCALA 1:100



NOTA:
SUSPENDASE LAS OPERACIONES DE VACIADO EN ESTE PUNTO, POR LO MENOS DURANTE DOS (2) HORAS ANTES DE VACIAR LA LOSA SUPERRIOR, HACIENDO ASI PROVISION PARA EL ENCOGIMIENTO.

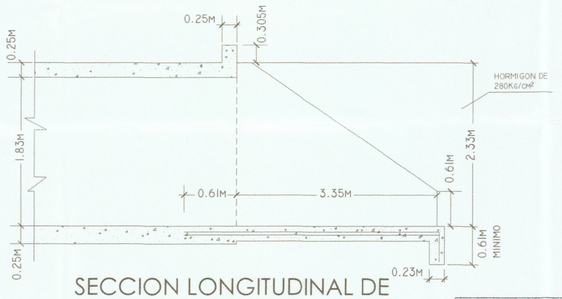
SECCION DE CAJON PLUVIAL DE 1.83 X 1.83m

ESCALA 1:20



SECCION TRANSVERSAL DE CAJON DE TRANSICION DE 1.60X2.64m

ESCALA 1:20

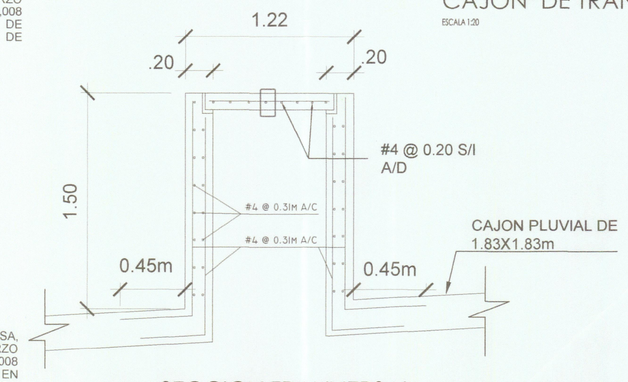


SECCION LONGITUDINAL DE ALETA TIPO "A" DE 3.35X2.33m

ESCALA 1:20

CUALQUIER OMISIÓN, FALSEDAD Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACIÓN **M.O.P.**

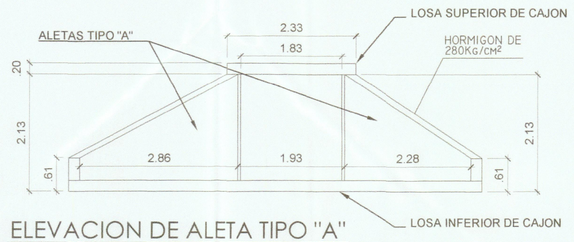
NOTA:
LOS ESPESORES DE PARED Y LOSA, ASI COMO EL DETALLE DE REFUERZO FUE UTILIZADO DE LA HOJA 1.008 PARA EL CAJON PLUVIAL DE 1.83X1.83m PARA UN RELLENO DE 1.50m MINIMO.



S DE PARED Y LOSA,
TALLE DE REFUERZO
E LA HOJA 1.008
REGISTRO EN
DE 1.22X1.50m
50m MINIMO.

SECCION TRANVERSAL DE CAJON P.I. DE 1.22X1.50m

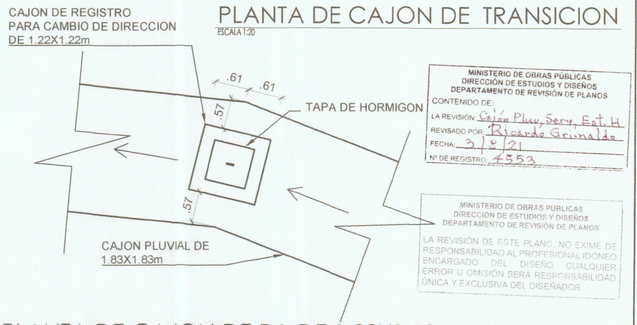
ESCALA 1:20



ELEVACION DE ALETA TIPO "A"

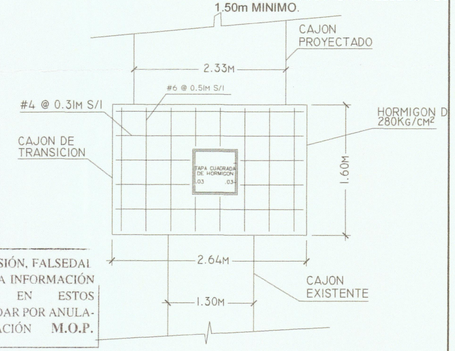
ESCALA 1:20

NOTA:
LOS ESPESORES DE PARED Y LOSA, ASI COMO EL DETALLE DE REFUERZO FUE UTILIZADO DE LA HOJA 1.008 PARA LAS ALETAS TIPO "A" DE 3.35X2.33m PARA UN RELLENO DE 1.50m MINIMO.



PLANTA DE CAJON DE P.I. DE 1.22X1.50m

ESCALA 1:20



PLANTA DE CAJON DE TRANSICION

ESCALA 1:20

NOTA:
LOS ESPESORES DE PARED Y LOSA, ASI COMO EL DETALLE DE REFUERZO FUE UTILIZADO DE LA HOJA 1.008 PARA EL CAJON DE TRANSICION DE 2.64X1.64m PARA UN RELLENO DE 1.50m MINIMO.

EXP. 969
Artecos
ARQUITECTURA + TECNOLOGIA + CONSULTORIA
DISEÑOS, PLANOS, AVALUOS, INSPECCIONES, CONSTRUCCIONES, PERITAJES, DISEÑOS INTERIORES, ADMINISTRACION DE PROYECTOS
ERICK ZAPATA
ARQUITECTO
URB. ALTOS DEL DORADO, Tel: (507) 6090-6532, CALLE 15, CASA #27, APDO: P.O.BOX 5390, EL DORADO, PANAMÁ
FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia Nº 2001-006-002
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia Nº 2001-006-002
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
ERICK A. ZAPATA A.
ARQUITECTO
LICENCIADO 92-001-034
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO
ENCAJONAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES (CAJON PLUVIAL)

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

DUEÑO O REPRESENTANTE LEGAL
NOMBRE: GREGORIO ABREGO
FIRMA
CEDULA
CLARA GARCIA P. DE ABREGO
FIRMA
CEDULA

INGENIERO CIVIL: Ing. Félix Espinosa
DISEÑO: Ing. Félix Espinosa
DIBUJO: Jairo Olivardia
INGENIERO CIVIL: Ing. Félix Espinosa

CONTENIDO:
PLANTA TOPOGRAFICA
DETALLES DE CAJON

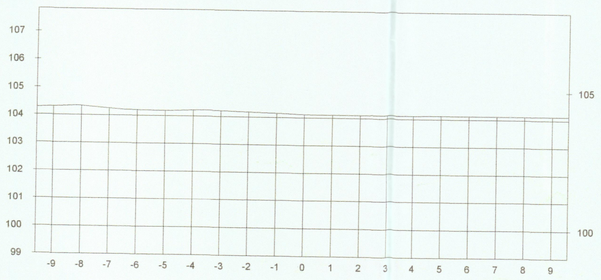
HOJA: A-02

FECHA: ABRIL 2021

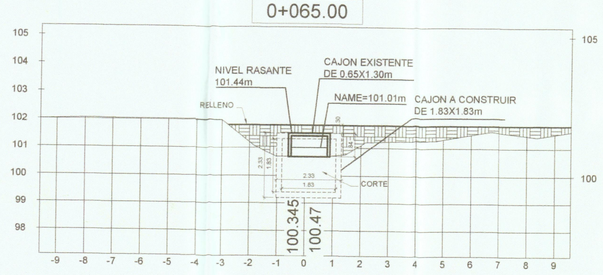
HOJA 1 | DE 5

© 2010 Artecos, S.A.
Estos dibujos están protegidos por la Ley de Derecho de Autor. Estos dibujos no deben ser reproducidos total o parcialmente sin autorización escrita de Artecos, S.A.

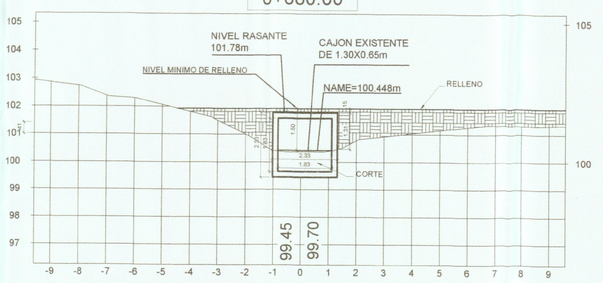
0+000.00



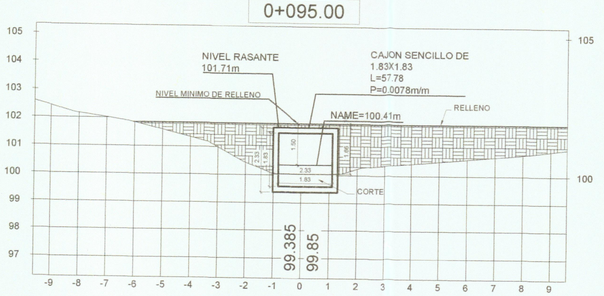
0+065.00



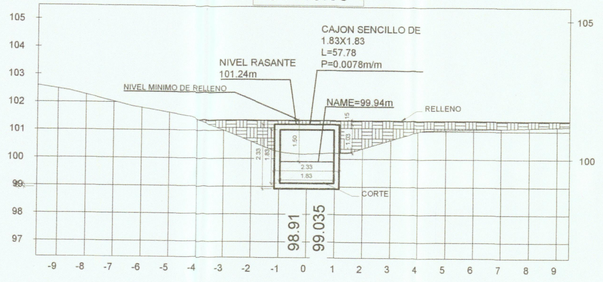
0+080.00



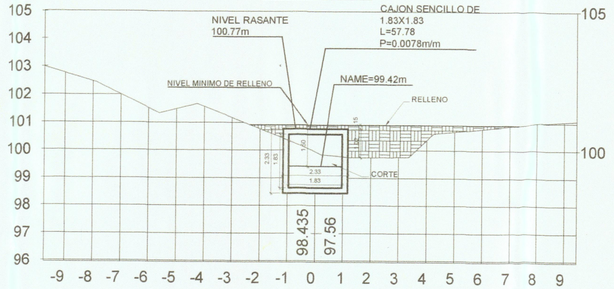
0+095.00



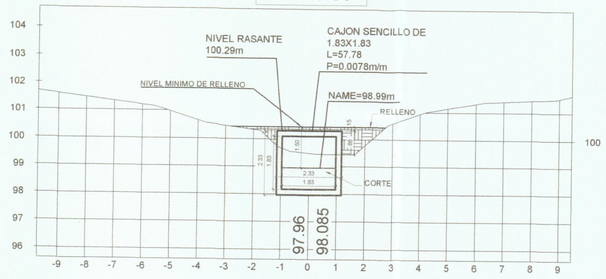
0+110.00



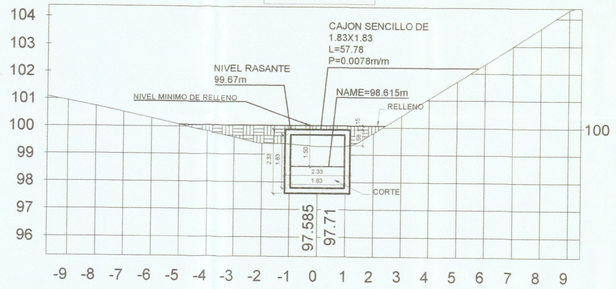
0+125.00



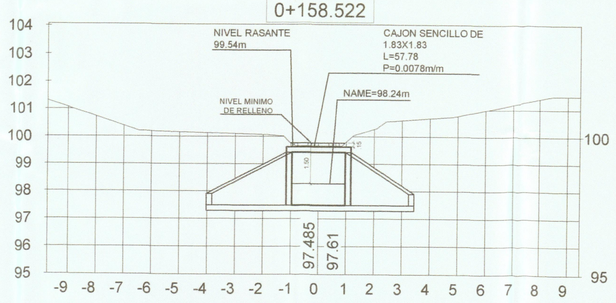
0+140.00



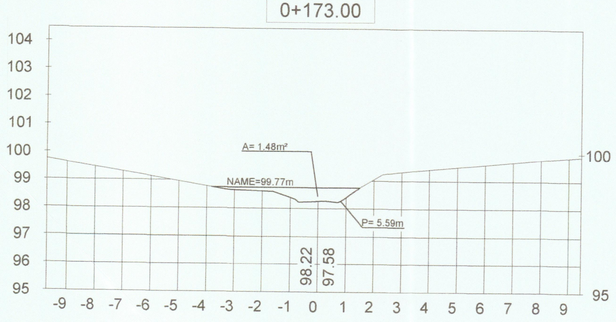
0+155.00



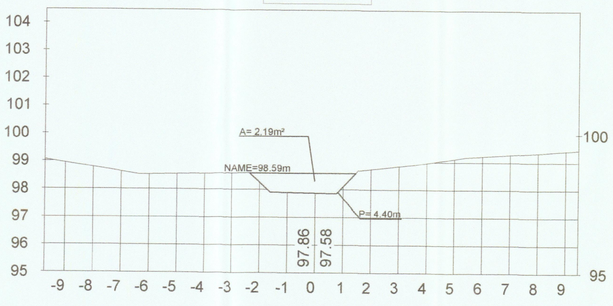
0+158.522



0+173.00



0+188.00



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL CONTRATISTA NO PODRÁ INICIAR LOS TRABAJOS DE LA INFRAESTRUCTURA SIN LA ASIGNACIÓN DE UN INSPECTOR DEL M.O.P. EL CUAL DEBERÁ SOLICITAR A LA DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978.

E.T. =101.53m
E.F.=101.28m

CUALQUIER OMISIÓN, FALSEDAD Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACIÓN M.O.P.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO CUALQUIER ERROR U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
FIRMA
JEFE DEL DEPARTAMENTO
FECHA 3-8-2021
V/BUENO
DIRECTOR

NOTA:
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, ESTÁ EN FUNCIÓN A QUE HA CUMPLIDO CON LAS NORMAS TECNICAS INCLUIDAS EN EL MANUAL DE REVISIÓN DE PLANOS. CUALQUIER OMISIÓN O AFECTACIÓN PRODUCTOS DE LOS DISEÑOS QUE AFERE EL ORDEN PÚBLICO SERÁ UNICA RESPONSABILIDAD DE SU DISEÑADOR O PROMOTOR

FUNDAMENTO LEGAL: LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978 DECRETO Nº 55 DE 4 DE MARZO DE 2003

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

SE ACEPTA LA PRESENTACIÓN DE LOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS POR UN PROFESIONAL IDÓNEO EN LA MATERIA.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCADA POR EL M.O.P. DEBE SER MONUMENTADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL M.O.P. SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR, MANEJAR Y OPERAR EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE PLUVIAL (LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
CONTENIDO DE:
LA REVISIÓN: Cajon Pluv. Secc. Esth
REVISADO POR: Ricardo Grimaldo
FECHA: 3/8/21
Nº DE REGISTRO: 1553

SECCIONES TRANSVERSALES

ESCALA 1 : 100

EXP. 969

Artecos
ARQUITECTURA • TECNOLOGIA • CONSULTORIA

DISEÑOS, PLANOS, AVALUOS, INSPECCIONES, CONSTRUCCIONES, PERITAJES, DISEÑOS INTERIORES, ADMINISTRACION DE PROYECTOS

ERICK ZAPATA
ARQUITECTO

URB. ALTOS DEL DORADO, Tel: (507) 6090-6532, CALLE 15, CASA #27, APDO: P.O.BOX 5390, EL DORADO, PANAMÁ

FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia N° 2008-006-002
FIRMA
Ley 15 del 24 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia N° 2001-006-002
FIRMA
Ley 15 del 24 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ERICK A. ZAPATA A.
ARQUITECTO
LICENCIA No. 92-001-034
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO
ENCAJONAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES (CAJON PLUVIAL)

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, REPÚBLICA DE PANAMA.

DUEÑO O REPRESENTANTE LEGAL
NOMBRE: GREGORIO ABREGO
FIRMA
CEDULA
CLARA GARCIA P. DE ABREGO
FIRMA
CEDULA

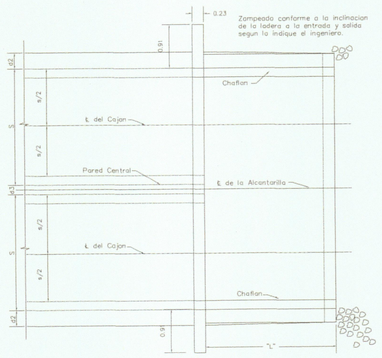
INGENIERO CIVIL: Ing. Félix Espinosa
DISEÑO: Ing. Félix Espinosa
DIBUJO: Jairo Olivardía
INGENIERO CIVIL: Ing. Félix Espinosa
CONTENIDO: SECCIONES TRANSVERSALES

HOJA: A-04

FECHA: ABRIL 2021

HOJA 4 | DE 5

© 2018, Artecos, S.A.
Estos dibujos están protegidos por la Ley de Derecho de Autor. Estos dibujos no deben ser reproducidos total o parcialmente sin autorización escrita de Artecos, S.A.



PLANTA

Aletas Tipo "B"

PLANTA PARA ALCANTARILLAS CON EXTREMOS EN SESGO

(Usese igual refuerzo en las losas superiores e inferiores)

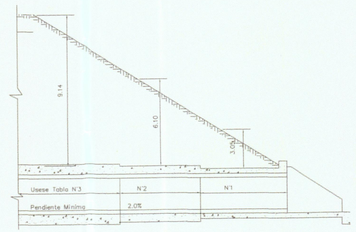
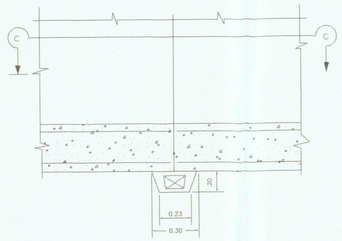
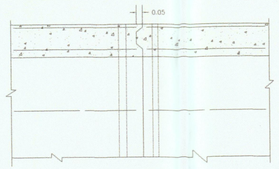


DIAGRAMA QUE MUESTRA LAS TABLAS A USAR PARA VARIAS ALTURAS DE TERRAPLEN



SECCION A TRAVES DE LA C L DEL CAJON



SECCION C – C

DETALLES DE JUNTA DE EXPANSION

TABLA DE DATOS DE CONSTRUCCION

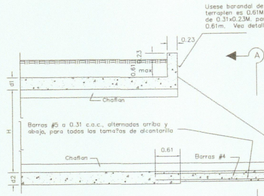
S	Luz en Mts.	H	Alto en Mts	TABLA No.1 PARA TERRAPLEN HATA DE 3.05m														TABLA No.2 3.35m -A- 6.10m												TABLA No.3 6.40m -A- 9.14m.												ALETAS	
				d1	Esp. de losa mts.	d2	Esp. de pared mts.	d3	Esp. pared con.-mts.	BARRAS DE REFUERZO B1		B2		B3		B4		N		d1	Esp. de losa mts.	d2	Esp. de pared mts.	d3	Esp. pared con.-mts.	BARRAS DE REFUERZO B1		B2		B3		B4		N		d1	Esp. de losa mts.	d2	Esp. de pared mts.	d3	Esp. pared con.-mts.	BARRAS DE REFUERZO B1		B2		B3		B4		N		H	Alto en Metros	largo "L"
										Tamaño	Espaciamiento	Tamaño	Espaciamiento	Tamaño	Espaciamiento	Tamaño	Espaciamiento	Tamaño	Espaciamiento							Tamaño	Espaciamiento	Tamaño	Espaciamiento	Tamaño	Espaciamiento	Tamaño	Espaciamiento	Tamaño	Espaciamiento							Tamaño	Espaciamiento	Tamaño	Espaciamiento	Tamaño	Espaciamiento	Tamaño	Espaciamiento	Tamaño	Espaciamiento			Tipo "A"	Tipo "B"
1.22	1.22	1.22	0.20	0.20	0.20	---	---	#5	0.41	#5	0.41	#4	0.41	---	---	#4	0.41	0.31	0.20	0.20	---	#5	0.48	#5	0.48	#4	0.48	---	---	---	---	#4	0.41	0.23	0.20	---	#5	0.36	#5	0.36	#4	36	---	---	---	---	#4	0.41	1.22	1.83	1.22
		1.83	0.20	0.20	---	#5	0.41	#5	0.41	#4	0.41	---	---	---	---	#4	0.41	0.31	0.20	0.20	---	#5	0.48	#5	0.48	#4	0.48	---	---	---	---	#4	0.41	0.23	0.20	---	#5	0.36	#5	0.38	#5	38	---	---	---	---	#4	0.41	1.83	3.05	2.12
1.83	1.22	1.22	0.25	0.20	---	#6	0.51	#6	0.51	#4	0.51	---	---	---	---	#4	0.51	0.31	0.31	0.20	---	#6	0.46	#6	0.46	#4	0.46	---	---	---	---	#4	0.43	0.36	0.20	---	#6	0.36	#6	0.36	#4	36	---	---	---	---	#4	0.43	1.22	1.98	1.37
		1.83	0.25	0.20	---	#6	0.51	#6	0.51	#4	0.51	---	---	---	---	#4	0.51	0.31	0.31	0.20	---	#6	0.46	#6	0.46	#4	0.46	---	---	---	---	#4	0.43	0.36	0.20	---	#6	0.36	#6	0.36	#5	36	---	---	---	---	#4	0.43	1.83	3.35	2.29
2.44		1.83	0.25	0.20	0.20	#6	0.46	#6	0.46	#4	0.46	#6	0.46	#4	0.46	#4	0.51	0.33	0.23	0.20	#7	0.36	#7	0.36	#4	0.36	#6	0.36	#4	0.41	0.41	0.23	0.20	#6	0.31	#8	0.31	#6	.31	#8	0.31	#4	0.41	1.83	3.51	2.44
		2.13	0.25	0.20	0.20	#6	0.46	#6	0.46	#4	0.46	#6	0.46	#4	0.46	#4	0.51	0.33	0.23	0.20	#7	0.38	#7	0.38	#4	0.38	#8	0.38	#4	0.41	0.41	0.23	0.20	#6	0.31	#8	0.31	#6	.31	#8	0.31	#4	0.41	2.13	4.12	2.90
		2.44	0.25	0.20	0.20	#6	0.46	#6	0.46	#5	0.46	#8	0.46	#4	0.46	#4	0.51	0.33	0.23	0.20	#7	0.38	#7	0.38	#5	0.38	#8	0.38	#4	0.41	0.41	0.25	0.20	#6	0.31	#8	0.31	#6	.31	#8	0.31	#4	0.41	2.44	4.72	3.35
		2.44	0.31	0.23	0.23	#6	0.31	#6	0.31	#4	0.31	#7	0.31	#5	0.31	#4	0.51	0.38	0.25	0.23	#7	0.31	#7	0.31	#4	0.31	#8	0.31	#4	0.36	0.48	0.28	0.23	#7	0.28	#8	0.28	#5	.28	#8	0.28	#4	0.36	2.44	4.88	3.51
3.05		2.74	0.31	0.23	0.23	#6	0.31	#6	0.31	#4	0.31	#7	0.31	#5	0.31	#4	0.51	0.38	0.25	0.23	#7	0.28	#7	0.28	#4	0.28	#8	0.28	#4	0.36	0.48	0.28	0.23	#7	0.28	#8	0.28	#5	.28	#8	0.28	#4	0.36	2.74	5.49	3.96
		3.05	0.31	0.23	0.23	#6	0.33	#6	0.33	#5	0.33	#8	0.33	#5	0.31	#4	0.51	0.38	0.25	0.23	#7	0.28	#7	0.28	#5	0.28	#8	0.28	#4	0.36	0.48	0.28	0.23	#8	0.28	#8	0.28	#6	.28	#8	0.28	#4	0.36	3.05	6.25	4.42

CANTIDADES DE HORMIGON Y PESOS DEL ACERO DE REFUERZO

S	LUZ-MT	H	ALTURA-MT	CAJON SIMPLE Cantidades por Mts. Lineales Relll. 0 - 3.05 Horm. m³	Acero Kg	3.35 - 6.10 Horm. m³	Acero Kg	6.40 - 9.14 Horm. m³	Acero Kg	CAJON DOBLE Cantidades por Mts. Lineales 0.00 - 3.05 Horm. m³	Acero Kg	3.35 - 6.10 Horm. m³	Acero Kg	6.40 - 9.14 Horm. m³	Acero Kg	ALETAS Y LOSAS DE ACCESO Cajon Simple Tipo "A" Horm. m³	Acero Kg	Tipo "B" Horm. m³	Acero Kg	Cajon Doble Tipo "A" Horm. m³	Acero Kg	Tipo "B" Horm. m³	Acero Kg	BARANDALES Tipos "A" y"B" C.Simple Horm. m³	Acero Kg	C.Doble Horm. m³	Acero Kg
1.22		1.22	1.20	92.26	1.20	83.33	1.28	98.21	---	---	---	---	---	---	4.89	174.18	2.45	87.10	---	---	---	---	1.17	83.01	---	---
		1.83	1.46	105.65	1.46	95.23	1.53	119.04	---	---	---	---	---	---	10.32	367.42	4.82	171.46	---	---	---	---	1.17	83.01	---	---
1.83		1.22	1.68	110.11	1.91	119.04	2.13	142.85	---	---	---	---	---	---	6.73	239.50	3.52	125.19	---	---	---	---	1.40	102.51	---	---
		1.83	1.93	123.50	2.16	132.43	2.38	172.61	---	---	---	---	---	---	12.69	453.60	6.04	215.01	---	---	---	---	1.40	102.51	---	---
2.44		1.83	2.23	145.82	2.51	205.34	3.24	273.79	3.99	290.16	4.51	403.25	5.82	488.06	14.68	589.68	7.26	303.91	20.64	816.48	12.92	498.96	1.64	120.66	2.65	202.76
		2.13	2.36	151.78	2.93	206.83	3.36	282.72	4.19	297.60	5.12	413.66	5.94	516.34	20.49	861.84	9.02	344.74	27.76	1120.40	15.98	635.04	1.64	120.66	2.65	202.76
		2.44	2.48	172.61	3.06	230.64	3.66	299.09	4.34	327.36	5.34	425.57	6.30	537.17	26.07	1093.18	10.78	408.24	34.41	1392.60	17.20	703.08	1.64	120.66	2.65	202.76
3.05		2.44	3.29	260.40	3.99	290.16	4.89	372.00	5.89	477.65	7.05	560.98	8.53	690.43	28.29	1192.97	12.62	498.96	38.77	1569.50	21.10	861.84	1.87	144.70	3.14	238.60
		2.74	3.44	263.38	4.14	321.41	5.04	382.41	6.12	492.53	7.27	616.03	8.88	706.80	35.48	1474.20	15.29	657.72	47.56	1905.10	24.31	997.92	1.87	144.70	3.14	238.60
		3.05	3.59	278.26	4.31	354.14	5.24	468.72	6.32	516.34	7.50	650.26	9.13	818.40	43.58	1787.18	17.59	793.80	57.04	2268.00	28.29	1156.68	1.87	144.70	3.14	238.60

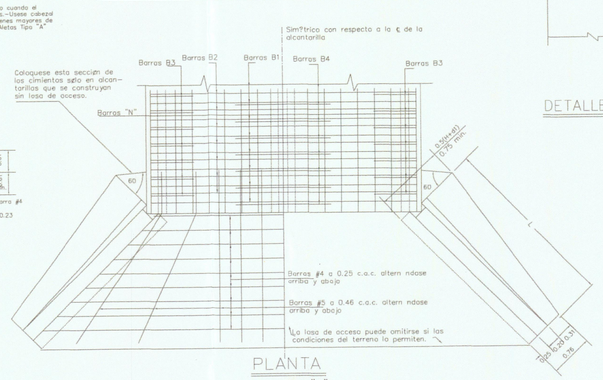
NOTA: El espacimiento de barras indicado arriba esta dado en metros

NOTA: Las cantidades para Aletas, losas de acceso y barandales incluyen ambos extremos



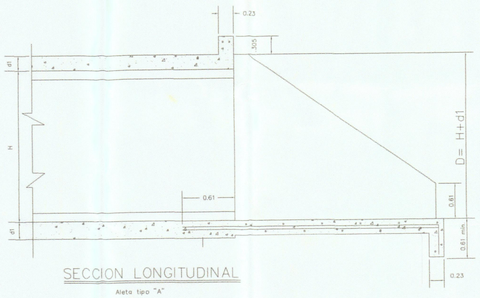
SECCION LONGITUDINAL

Aletas Tipo "B"



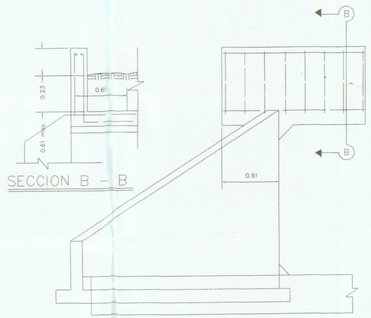
PLANTA

Aletas Tipo "A"

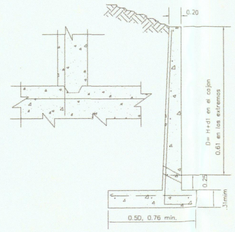


SECCION LONGITUDINAL

Aleta tipo "A"



SECCION B – B

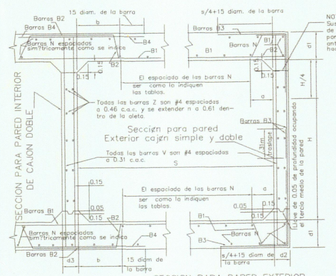


SECCION DE LA ALETA

Aleta Tipo "A"

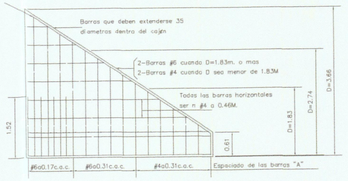
SECCION A–A

Aletas Tipo "B"



SECCIONES TIPICAS DEL CAJON

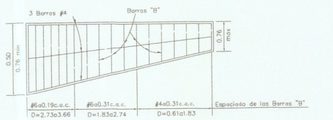
NOTA:
Se colocar n barras #4 a 0.46m. c.a.c. en ambas direcciones adyacentes a la cara de la aleta opuesta al terrapl?n cuando D≥1.83m. o m s



REFUERZO EN LA PARED DE LA ALETA

Para Aletas tipo "A" y "B"

LUZ	a	b
1.22	0.20	---
1.83	0.28	---
2.44	0.38	0.86
3.05	0.51	1.09



REFUERZO EN LOS CIMIENTOS

Aletas Tipo "A"

NOTAS GENERALES

DISEÑO Especificaciones Patrones de la A.A.S.H.T.O. de 1994 para Puentes de Carreteras
Esfuerzos Unitarios:
Hormigon : $f'c$ = 280 Kg / cm²
Esfuerzo en fibra externa en compresion = 0.40 $f'c$
Esfuerzo en fibra externa en tension = 0.21 $f'r$
Esfuerzo en flexion $\sqrt{\ }$ $fr = 7.5\ f'c$

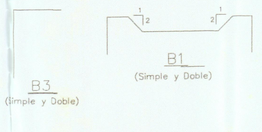
Acero de Refuerzo : fy = 2,820 kg / cm² (cedencia) grado 40
Acero en tension no debe exceder:
Grado 40 = 1,409 kg / cm²
Grado 60 = 1,691 kg / cm²

CARGA VIVA H15 – S12 – 44

CONSTRUCCION Especificaciones de 1994 para Construccion de Caminos y Puentes, Agencia de Trabajos Federales de los E.E.U.U. Administracion de Caminos Publicos

HORMIGON Todo el hormigon ser Clase "A" y sera colocado en seco. –Achaflanense todas las aristas expuestas 0.02m. a menos que se indique otra cosa.

ACERO DE REFUERZO Consistir en barras deformadas de acuerdo con las Especificaciones A.A.S.H.T.O. M 31 (A.S.T.M. A 615) Todas las dimensiones relativas al refuerzo son al centro de las barras. – Las barras se colocaran a 0.05m. de la cara del hormigon mas proxima, a menos que se indique otra coso. – Todas las barras se mantendran rigidas y el espaciemiento mostrado en los planos durante la colocacion del hormigon. – Las barras de las paredes y de la parte inferior de las losas se empalmaron traslapandolas 24 diametros. – Las barras proximas a la parte superior de las losas que tengan mas de 0.31m. de hormigon debajo se traslaparan 30 diametros al hacer el empalme. – En las Aletas se colocaran drenes, segun lo ordene el Ingeniero.



ELEVACION DEL EXTREMO

Aletas Tipo "A"

DETALLES DE BARRAS

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

EL CONTRATISTA NO PODRA INICIAR LOS TRABAJOS DE LA INFRAESTRUCTURA SIN LA ASIGNACION DE UN INSPECTOR DEL M.O.P EL CUAL DEBERA SOLICITAR A LA DIRECCION NACIONAL DE INSPECCION LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978.

CUALQUIER OMISIÓN, FALSEDAD Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACIÓN M.O.P.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO. CUALQUIER ERROR U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS
CONTENIDO DE:
LA REVISIÓN Sitio Plan, Serv Est H
REVISADO POR: Horacio Guinaldo
FECHA: 3/8/21
Nº DE REGISTRO: 4553

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
FIRMA
JEFE DEL DEPARTAMENTO
FECHA 3-8-2021
VISTO BUENO
DIRECTOR
NOTA
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, ESTÁ EN FUNCIÓN A QUE HA CUMPLIDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS INCLUIDAS EN EL MANUAL DE REVISIÓN DE PLANOS. CUALQUIER OMISIÓN O AFECTACIÓN PRODUCTOS DE LOS DISEÑOS QUE ALTERE EL ORDEN PÚBLICO SERÁ ÚNICA RESPONSABILIDAD DE SU DISEÑADOR O PROMOTOR
FUNDAMENTO LEGAL: LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978 DECRETO Nº 35 DE 4 DE MARZO DE 2008

EXP. 969
Artecos
ARQUITECTURA • TECNOLOGIA • CONSULTORIA
DISEÑOS, PLANOS, AVALUOS, INSPECCIONES, CONSTRUCCIONES, PERITAJES, DISEÑOS INTERIORES, ADMINISTRACION DE PROYECTOS
ERICK ZAPATA
ARQUITECTO
URB. ALTOS DEL DORADO, Tel: (507) 6090-6532, CALLE 15, CASA #27, APDO: P.O.BOX 5390, EL DORADO, PANAMÁ

FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia N° 2001-006-002
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FELIX A. ESPINOSA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia N° 2001-006-002
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ERICK A. ZAPATA A.
ARQUITECTO
LICENCIA N° 2002-001-034
FIRMA
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FIRMA Y SELLO DEL ING. MUNICIPAL

PROYECTO
ENCAJONAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES (CAJON PLUVIAL)

UBICACIÓN
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

DUEÑO O REPRESENTANTE LEGAL
NOMBRE: GREGORIO ABREGO
FIRMA
CEDULA
CLARA GARCIA P. DE ABREGO
FIRMA
CEDULA

INGENIERO CIVIL
Ing. Félix Espinosa
DISEÑO
Ing. Félix Espinosa
DIBUJO
Jairo Olivardia
INGENIERO CIVIL
Ing. Félix Espinosa
CONTENIDO
HOJA 1,008 (ADOPTADA POR EL MOP)
HOJA
A-05
FECHA: ABRIL 2021
HOJA 5 DE 5

© 2018, Artecos, S.A.
Estos dibujos estan protegidos por la Ley de Derecho de Autor. Estos dibujos no deben ser reproducidos total o parcialmente sin autorizacion escrita de Artecos, S.A.

11. NOTA DE LA VALIDACIÓN DE LA SRA. CLARA INÉS GARCÍA PRIETO Y LA HOJA DE PERIÓDICO DONDE SE PUBLICÓ.

Panamá, 10 de diciembre de 2022

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Departamento de Evaluación e Impacto Ambiental
Director Nacional
Ministerio de Ambiente Panamá

Referencia: Proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "Construcción de Cajón Pluvial".

Ingeniero Domínguez:

Sirve el presente escrito para fortalecer nuestro compromiso de cumplir con las normativas ambientales que rigen en la República de Panamá, dentro de la cuales la Dirección bajo su cargo tiene un alto gerenciamiento.

La nota S/N con fecha del 04 de octubre de 2022, entregada en su dirección el 05 de octubre de 2022 a la 01:05pm, hace de conocimiento al Departamento de Evaluación e Impacto Ambiental, la entrega de la primera y última publicación en un medio impreso. Dicha nota se dirigió con la firma de Gregorio Abrego con cédula de identidad personal 8-787-1076, uno de los Representantes Legales del Proyecto.

Por tal motivo, se redacta este escrito con el objetivo de garantizar mi Visto Bueno como Representante Legal adicional al EsIA Cat. II "Construcción de Cajón Pluvial".

Sin otro en particular, agradecemos sus buenos oficios.

Atentamente

Clara Inés García Prieto De Abrego (8-453-672)
Representante Legal
Promotor de Proyecto

Gregorio Abrego (8-787-1076)
Representante Legal
Promotor de Proyecto

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, 23 DIC 2022

Testigo

Testigo

Licdo. Fabián E. Ruiz S.
Notario Público Segundo

Nota: adjuntamos constancia de publicación en el diario El Siglo, en ediciones distintas. Adicional, Nota de entrega S/N con fecha del 04 de octubre de 2022 donde se realizaba la primera entrega.

95

12. NOTA DE LA EMPRESA ARTECOSA.

Artecos

ARQUITECTURA • TECNOLOGIA • CONSULTORIA

Panamá, 21 de diciembre de 2022

A quien concierne

Asunto: Estudio Hidrogógico e Hidráulico, Diseños y Planos.
Referencia: Proyecto Construcción de Cajón Pluvial.

Sean mis primeras palabras, portadoras de un saludo cordial.

Por este medio, la empresa AR.TE.CO.S.A., confirma haber realizado el Estudio Hidrológico e Hidráulico, al igual que la parte técnica para la ejecución y aprobación de planos para el proyecto Construcción de Cajón Pluvial, ubicado en el Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Donde, nuestros clientes son: la señora Clara Inés García Prieto Garzón y el señor Gregorio Antonio Abrego García Prieto, desde el mes de abril del año 2021 por medio de la cotización No. 969-2021.

Atentamente,

ERICK A. ZAPATA A.
ARQUITECTO
LICENCIA NO 92-001-034

FIRMA
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Artecos
ARQUITECTURA • TECNOLOGÍA • CONSULTORIA
Erick A. Zapata A.
Arquitecto

Arquitecto Erick A. Zapata
Representante Artecosa, S.A.

Exp.#969

Calle Veleta N° 15B, casa #27, Altos de El Dorado, Ciudad de Panamá
Tel.: 396-7543 Telefax: 396-7542

Artecos

ARQUITECTURA • TECNOLOGIA • CONSULTORIA

COTIZACIÓN: 969-2021

Fecha: 6 DE ABRIL DE 2021
Nombre del Cliente: GREGORIO ABREGO
Ubicación del Proyecto CHILIBRE
Confeccionado por: ANGELA SANJUR

DESCRIPCIÓN	Precio Unitario
Diseño y desarrollo de planos para Aprobación y Construcción de Cajón Pluvial que incluye: • Levantamiento Topográfico de las secciones transversales de la Servidumbre Pluvial • Memoria Técnica del Estudio Hidrológico e Hidráulico • Diseño y Desarrollo de planos del Cajón Pluvial • Estudio de Impacto Ambiental • Trámite de Aprobación del Plano en DIDED del MOP • Trámite de Aprobación del Plano en las Oficinas Municipales y Bomberos • Trámite de Consecusión de los Permisos de Construcción	B/. 6,700.00
SUB-TOTAL	**B/. 6,700.00**
ITBM 7 %	
TOTAL	**6,700.00**

FORMA DE PAGO

CUATRO PAGOS DISTRIBUIDOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

1er PAGO: ORDEN DE PROCEDER: Por la suma de B/. 1,675.00
2do PAGO: PLANO APROBADO EN MOP: Por la suma de B/. 1,675.00
3er PAGO: PLANO APROBADO EN BOMBEROS Y MUNICIPIO: Por la suma de B/. 1,675.00
4to PAGO: PERMISO DE CONSTRUCCIÓN: Por la suma de B/. 1,675.00

NO INCLUYE: Estudios de Suelo, Pagos de impuestos (Salud, MOP, Bomberos y Municipio), fosas, certificaciones del Registro Público, y otras certificaciones que se requieren para la aprobación del plano

Además todo pago que se haga para agilizar el trámite de aprobación en concepto de impuestos y certificaciones deberá ser reembolsado al momento de la presentación de la cuenta.

No es responsabilidad del arquitecto Erick Zapata los atrasos que puedan presentarse durante el proceso de aprobación en las autoridades competentes, estos hechos no se imputarán a la gestión de la oficina.

Artecos
ARQUITECTURA • TECNOLOGÍA • CONSULTORIA
Erick A. Zapata A.
Arquitecto

Arq. Erick A. Zapata

Artecos
Erick A. Zapata A.

Acepto Cliente 6 Abril 2021

PUEDE REALIZAR DEPÓSITO O TRANSFERENCIA A LA CUENTA CORRIENTE DEL BANCO GENERAL N° 03-95-01-077516-1 A NOMBRE DE ARQUITECTURA TECNOLOGIA Y CONSULTORIA S.A.

Documento en formato digital (cd)

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: Colaboradores
Fecha: 15/10/2022 Hora 2:37 pm
Notificador: Katrina Moreno
Retirado por Jessica Gary

Panamá, 14 de octubre 2022.
DEIA-DEEIA-AC-0144-1410-2022

Señores
CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO
GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO
Representantes Legales
E. S. D.

Señores García Prieto Garzón de Abrego y Abrego García Prieto:

De acuerdo con 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 **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"** a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, que consiste en lo siguiente:

1. En la página 25 del EsIA, punto **3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA, EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL** se indica afectación del factor t. La alteración de cuerpos o cursos de aguas superficiales, por sobre caudales ecológicos. Dado esto; se solicita:
    a. Indicar por que será afectado por sobre caudales ecológicos con la construcción o ejecución del proyecto.

2. En la página 38 del EsIA, punto **5.4.2. Construcción** se indica "*En el cambio de dirección del cajón se instalará una caja de registro*". En la página 55, punto **6.6.1. Calidad de aguas superficiales** se indica "*El desarrollo de este proyecto no causará contaminación a la Quebrada Custodia, toda vez que lo único que se pretende es recoger la escorrentía sin cambiar el curso de sus aguas*". Dado lo anterior, se solicita:
    a. Indicar si se desviará el cauce existente de la quebrada.
    b. De indicar que será desviado, deberá presentar las coordenadas de la desviación del cauce.

3. En la página 45 del EsIA, punto 5.7.4 Peligrosos se indica: *"Una vez iniciadas la fase de operación propiamente dicho los manejos de desechos peligrosos serán responsabilidad del promotor de la obra y los administradores del proyecto, los cuales se regirán bajo las normas de sanidad pertinentes que existen en la legislación vigente."* Por lo que se solicita:

   a. Indicar cuáles serán los residuos peligrosos generados en la operación del proyecto.
   b. Manejo y disposición final de residuos peligrosos durante la etapa de operación.
   c. Plan de Contingencia en caso dado de ocurrir un derrame en el área del proyecto.

   d. Cuadro 9.2 Matriz de Identificación de impactos ambientales y 9.3 Matriz de ponderación de impactos ambientales para el proyecto, en base a las observaciones antes mencionadas y el Punto 10 Plan de Manejo Ambiental (PMA).

4. En la página 38 del EsIA, punto **5.4.2. Construcción** se indica "*El cajón pluvial que se desea construir se unirá a través de un cajón de transición al cajón pluvial existente en el lote vecino*". Dado lo antes descrito:
   a. Presentar autorización para la conexión del cajón pluvial con el lote vecino.
   b. Presentar registro de propiedad de la finca donde se unirán los cajones pluviales, copia de cédula del propietario de la finca. En caso de ser persona jurídica deberá presentar registro de sociedad y copia de cédula del representante legal de la sociedad.

5. En la página 38 del EsIA, punto **5.4.1. Planificación** indica "*...se estima que la etapa de planificación tendrá una duración de noventa (90) días*" y en el punto **5.4.2. Construcción** indica "*Se estima que la construcción del proyecto tendrá una duración aproximada de nueve (9) meses.*". Sin embargo, en la página 40, punto **5.4.5. Cronograma y Tiempo de Ejecución de cada fase** indica "*Está conformado por cuatro fases y cada una de ellas por las principales actividades que definen el proyecto, las cuales vienen dadas por la suma de las duraciones una seguida de la otra o una a la par con la otra, siendo la duración total de 8 meses*" y el **Cuadro N°2 FLUJOGRAMA DE EJECUCIÓN DE CADA FASE** indica una duración 8 meses. Por lo anterior, se solicita:
   a. Indicar el tiempo de duración del proyecto y de cada fase, si el mismo no coincide con lo establecido en el cronograma de ejecución presentado en el EsIA, deberá presentar el punto 5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase con los datos correctos del proyecto.

6. En la página 38 del EsIA, punto **5.4.2. Construcción** indica "*2. **Limpieza del área:** Consiste en el levantamiento de toda la capa vegetal y la capa de suelo superficial con materia orgánica y su reemplazo por una capa de material selecto*". Sin embargo, no se define el sitio de disposición del material sobrante producto de la limpieza del área. Por lo que se solicita:
    a. Presentar las coordenadas del sitio de disposición de la capa vegetal y de suelo levantada.
    b. En caso de encontrarse fuera del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto, deberá presentar certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica y copia de cédula del representante legal.

7. En la página 43 del EsIA, punto **5.6.1. Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, indica "***Aguas Servidas:** Se propone la utilización de letrinas portátiles para el manejo de Aguas Residuales la cual debe cumplir con la normativa que exigen las entidades de salud como son el Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales y el Ministerio de Salud. En cuanto a las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores y todo lo concerniente al diseño del sistema de recolección del proyecto se acogerán al Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35- 2000*". Dado lo anterior:
    a. Aclarar cómo aplica el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 en el desarrollo del proyecto.

En caso de utilizar PTAR presentar:

    b. Coordenadas UTM con su respectivo DATUM del área de la PTAR y punto de descarga.
    c. Indicar la periodicidad del mantenimiento de la PTAR y la responsabilidad de dicha tarea.
    d. Longitud y coordenadas UTM con su respectivo DATUM del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga.
    e. Tipo y porcentaje de vegetación que será afectada por el alineamiento por donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales.

En caso de que se ubiquen fuera del área propuesta para el proyecto, deberá presentar:

f. Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
g. Línea base de la zona donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga, impactos y medidas de mitigación a implementar.
h. Tabla 9.3 Matriz de Importancia de Impactos Ambientales-Cualitativa, para el proyecto, en base a las observaciones antes mencionadas y el punto 10 Plan de Manejo Ambiental (PMA), actualizado.

8. En la página 55 del EsIA, punto **6.6.1. Calidad de aguas superficiales** se indica "*El desarrollo de este proyecto no causará contaminación a la Quebrada Custodia, toda vez que lo único que se pretende es recoger la escorrentía sin cambiar el curso de sus aguas*". En la página 181 se presenta **FOTO N° 1. Vista de la división de los dos terrenos por el tránsito de la quebrada sin nombre.** En la página 262 se indica quebrada sin nombre. En las páginas 260 a 271 se hace referencia a la quebrada sin nombre. Dado lo anterior, se solicita:
   a. Indicar cuál es el nombre del cuerpo hídrico que será intervenido.

9. En la página 91 del EsIA, **CUADRO N° 9. Elemento Vegetación**, se indica "*Con el desarrollo del proyecto la vegetación del área no se verá afectada, se eliminará la cobertura vegetal del área de construcción del proyecto y se eliminaran pocos árboles para su realización*". Sin embargo, existe una contradicción en la información presentada. En el **CUADRO N° 10. Elemento Fauna** se indica "*Durante la construcción del proyecto se generará ruidos que afectan a los animales del área principalmente a los mamíferos y aves que se encuentran en el pequeño bosque cercano al área del proyecto, una vez terminen los trabajos de construcción e inicie la operación no se verán afectados*". En la página 90 del EsIA, **CUADRO N° 8. Elemento Paisaje** indica "*Con la construcción del Cajón Pluvial el lugar cambiaría de aspecto y se vería alterado el paisaje del lugar*". Sin embargo, en el punto **3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA, EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL** específicamente en el Criterio 3, factor g. La modificación en la composición del paisaje, se indica que la afectación es nula. En la página 93 TABLA N° 18: POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS GENERADOS POR EL PROYECTO, no se contempla la afectación a la flora, fauna ni cambios en el paisaje por el desarrollo del proyecto, ni en las medidas de mitigación se incluyen estos impactos, además, no se incluye la afectación a la fauna acuática. Igualmente, en el punto **3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA, EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL** el Criterio 2

contempla los factores **s.** La modificación de los cursos actuales del agua, **t.** La alteración de cuerpos o cursos de aguas superficiales, por sobre caudales ecológicos y **v.** La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea. Sin embargo, no se incluyen en los impactos ni en las medidas de mitigación del Plan de Manejo Ambiental. Por lo que se solicita:

a. Indicar superficie y tipo de vegetación a afectar.
a. Incluir en los impactos del punto 9.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS, la afectación a la flora, fauna, a la calidad del agua y su curso actual, cambios en el paisaje.
b. Presentar en el capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental, las medidas de mitigación para estos impactos, monitoreo y en el cronograma de ejecución.

10. En la página 103 del EsIA, punto **10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN,** específicamente **TABLA N° 22. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN PARA LA ETAPA DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y HABILITACIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL,** sin embargo, este cronograma no define la ejecución de cada una de las medidas de mitigación aplicables al proyecto. Además, en el cuadro se hace referencia a "*Inicio de actividades de construcción de infraestructuras del edificio*" y el estudio presentado para evaluación no corresponde a la construcción de un edificio. Por lo que se solicita:
    a. Presentar el punto 10.4 Cronograma de Ejecución completo con información correspondiente al proyecto que se encuentra actualmente en evaluación.

11. En la página 142 del EsIA, punto **10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA** "*Es importante señalar que no todos los animales silvestres son sujetos de rescate; especies presentes de fauna muy móvil (como los Ñeques o Gatos solos) se alejan (huyen) del área del proyecto hacia zonas cercanas de hábitats similares, tan pronto sienten presencia humana*". Además, en la página 143, 144, se describe un tipo de fauna para el área del proyecto; sin embargo, en el punto **7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA** no se hace referencia a las mismas.

    En la página 159, punto **10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA, 1. Cronograma de trabajo, Antes, durante y después** se presenta el cronograma de actividades del Plan de rescate y reubicación de fauna y flora; sin embargo, los tiempos

indicados no coinciden con el tiempo señalado para la ejecución del proyecto. Por lo que se solicita:

a. Presentar el punto **7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA** con la información correspondiente al proyecto en evaluación.
b. Presentar el cronograma de ejecución de actividades del Plan de Rescate y reubicación de fauna y flora, el cual refleje el tiempo indicado para la ejecución del proyecto.

12. En la página 167, punto **10.9. PLAN DE CONTINGENCIA** se indica "…*g. Tener conocimiento sobre las condiciones de operación y el sistema de paro de la Planta. h. Tener conocimiento continuo en caso de modificaciones en la ubicación de paneles, paredes, sistemas y/o equipos que impliquen cambios o modificaciones en las vías de desalojo*…" y en la página 169 señala "*Estos simulacros anunciados y no anunciados deben incluir a todo el personal de la instalación de la Planta. La frecuencia debe ser aumentada en caso de alta rotación de personal*". Dado lo anterior, se solicita:
    a. Presentar el punto **10.9. PLAN DE CONTINGENCIA** con información referente al proyecto en evaluación sobre la construcción de un cajón pluvial, no de otro proyecto.

13. En la página 170 del EsIA, punto **10.10. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DE ABANDONO** se indica "…*Establecer un bloque de plantación de árboles con especies ornamentales y de rápido crecimiento a manera de barreras vivas en veredas y área no cubiertas por el concreto en conjunto con establecimiento de áreas de grama o césped*"; en la página 171 señala "*Por la característica del proyecto no aplica para la etapa de abandono, pero si por alguna razón el edificio tiene que ser desalojado por algún efecto no contemplado en este estudio*…". Dado que el proyecto consiste en la construcción de un cajón pluvial, se solicita:
    a. Presentar el punto **10.10. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DE ABANDONO** con información referente al proyecto en evaluación sobre la construcción de un cajón pluvial.

14. En la página 172 del EsIA, punto **10.11. COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL** se presenta la **TABLA N° 27: COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**; sin embargo, dicha tabla no incluye los costos de todas las medidas no contempladas respecto a flora, fauna, modificación de la composición del paisaje y afectación a la calidad del agua. por lo que se solicita:

a. Presentar el punto **10.11. COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL** donde se incluyan todas las medidas de mitigación aplicables al proyecto que serán identificadas en el Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo a los nuevos hallazgos identificados durante la evaluación del EsIA.

15. En la página 193 Anexos del EsIA, se presenta el **Mapa de cobertura boscosa y uso de suelo**, el cual indica que el proyecto se ubica en el distrito de Arraiján. Por lo que se solicita:
    a. Presentar mapa de cobertura de cobertura boscosa y uso de suelo con la ubicación correcta del proyecto.

16. En la página 84 del EsIA, punto **8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)** se indica "*Se realizaron treinta (30) entrevistas individuales (encuesta), el 7 y 8 de junio de 2021, en las cuales se le explicaba a cada uno de los encuestados el objetivo del proyecto…*"; en las páginas104 a 123 punto **10. 5. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA** se hace el análisis de 30 encuestas. Sin embargo, en Anexos del EsIA, páginas 207 a 237 se presentan 31 encuestas realizadas como parte de la participación ciudadana. Dado lo anterior, se solicita:
    a. Presentar el punto **10. 5. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA** con el análisis de las 31 encuestas presentadas.

17. En Anexos del EsIA, páginas 240 a 271 se presenta copia de los informes de monitoreo de calidad de aire, ruido y calidad de agua; igualmente, en las páginas 291 a 342 se presenta copia del Estudio Hidrológico e Hidráulico correspondiente al proyecto. En las páginas 363 a 370, se presenta copia del Informe Técnico de fauna y flora. En la página 295 del Estudio Hidrológico e Hidráulico se indica "*La empresa Artecosa, S.A. presenta a la consideración del Ministerio de Obras Públicas el estudio Hidrológico e Hidráulico realizado para la construcción de un cajón pluvial en la quebrada a 200 metros de la intersección con la carretera Boyd Roosevelt diagonal al Hogar Crea…*". Dado lo anterior, se solicita:
    a. Presentar informes de monitoreo calidad de aire, ruido, informe técnico de fauna y flora, el estudio hidrológico e hidráulico, original o copia con sello fresco, de acuerdo al Código Judicial Titulo II, artículo 833 donde indica: "*los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean*

compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa."

b. Presentar informes de monitoreo de calidad de agua, por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

c. Aclarar por qué el Estudio Hidrológico e Hidráulico presentado indica a la empresa Artecosa, S.A., de no ser el estudio correspondiente al proyecto en evaluación, presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico, para el proyecto en mención.

18. En Anexo **15.16 Documentación (Permisos y Planos)**, páginas 344, 346, 347, 348, 349 se presentan documentos emitidos por la Junta Comunal de Chilibre, Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá y el Municipio de Panamá, los cuales hacen referencia a la construcción de una cerca perimetral, no a la construcción de un cajón pluvial. En la página 345 se presenta documento de aprobación de planos emitido por el MINSA; sin embargo, el mismo señala que debe renovarse cada 6 meses y no hace referencia a que proyecto corresponde. Por lo que se solicita:
    a. Aclarar la información presentada.

19. En la página 31 del EsIA, en el punto **5.0 descripción del proyecto, obra o actividad**, se indica: *"el proyecto consiste en la construcción de un cajón pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58m..."*; sin embargo, mediante verificación de DIAM-1356-2022, indica que *"le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: "datos, superficie 1ha+0917.84m^2, proyecto 1, superficie 1ha+2,122.47m^2, proyecto 2, superficie 1ha+1999.72m^2, superficie 3, superficie 1ha+2,432.86m^2"*, por lo que se solicita:

    a. Indicar área y coordenadas del cajón pluvial a construir.
    b. Impactos y medidas de mitigación a implementar aguas arriba y aguas abajo de las actividades a realizar.
    c. Presentar coordenadas de ubicación con su longitud del cuerpo hídrico.
    d. Presentar plano donde se visualice de manera clara el ancho de la Quebrada Custodia con su correspondiente servidumbre de protección, en concordancia con lo establecido en el Artículo 23 y 24 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.

20. En atención a la evaluación del EsIA, mediante Nota 2022EsIA067, la Autoridad del Canal de Panamá indica:

REVISADO

a. «*Para mantener medidas de control que prevengan afectaciones sociales en relación con la infraestructura pública (vías de acceso) recomendamos incluir como requisito de cumplimiento en la Resolución Ambiental el cumplimiento del Reglamento de Tránsito de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo No. 640 (De 27 de diciembre de 2006) "Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá"; o bien, que se presente como información complementaria, según estime pertinente el MiAMBIENTE.*
b. *En el punto 5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad, Sección 5.4.2 Construcción, pág. 37, aclarar si en la etapa de construcción requerirá realizar movimiento de tierra y/o relleno del sitio, en caso de requerirlo, indicar como se realizará el manejo del material proveniente de esta actividad.*
c. *En el punto 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros), pág. 42, Agua potable, indica que el promotor durante la construcción suministrará a través de un sistema de numerosas estaciones de bombeos conectados a la red de distribución del I.D.A.A.N., sin embargo, debe aclarar si se requerirá pozos de agua o bien, especificar si la obra contempla movimiento de tierra u otra actividad que demande la utilización de estaciones de bombeo.*
   Tener en cuenta que, en caso de requerir extracción de agua cruda de alguna fuente hídrica dentro de la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP), deberá obtener el permiso de extracción ante la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).
d. *En el punto 9.4 Análisis de los Impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto, pág.97, incluir en los impactos sociales identificados, generación de conflictos con la población circundante.*
e. *En el punto 10.1 Descripción de las medidas de mitigación especificas frente a cada impacto ambiental, tabla N°20, Elementos Socioeconómicos, pág. 100, incluir las medidas asociadas a posibles conflictos con la población durante las etapas del proyecto.*
f. *Garantizar un manejo adecuado del material no competente o de descarte, así como de construcción, para evitar la afectación de las fuentes hídricas de la Cuenca Hidrográfica del Canal. Se prohíbe el lavado de mezcladoras de concreto en áreas contiguas a la quebrada Custodia u otros cuerpos de agua.»*

21. Mediante las Notas sin número, recibidas los días 5 y 7 de octubre de 2022, el señor Gregorio Abrego hace entrega de los avisos de consulta pública correspondientes a las publicaciones en el periódico El Siglo realizadas los días 3 y 4 de octubre de 2022; el fijado y desfijado del Municipio de Panamá, en el tiempo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto

de 2009; sin embargo, en la nota de solicitud de evaluación del presente estudio de impacto ambiental y en dichos avisos de consulta pública se hace referencia al promotor como "*Clara Inés García-Prieto de Abrego y Gregorio Antonio Abrego García-Prieto*".
Por lo cual, solicitamos que la señora Clara Inés García-Prieto de Abrego valide y corrobore la información suscrita por el señor Gregorio Abrego, tal como lo establece el artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 "*…**El promotor** deberá enviar al Ministerio de Ambiente la hoja de periódico completa donde apareció la publicación…*".

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

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

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

DDE/ACP/es/ir
QS IR

81

Ciudad de Panamá, República de Panamá, 14 de noviembre de 2022.

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Estimado Ing. Domínguez:

Por este medio Yo, **GREGORIO A. ABREGO GARCÍA PRIETO**, varón, de nacionalidad Panameña, mayor de edad portador de la cédula de identidad personal 8-787-1076 y **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO,** mujer, Panameña, mayor de edad portadora de la cédula de identidad personal 8-453-672, en condición de Representante Legal y Promotores del proyecto ***"Construcción del Cajón Pluvial",*** Categoría II, ubicado en el corregimiento de Chilibre, distrito y provincia de Panamá, me notifico por escrito de Nota Aclaratoria DEIA-DEEIA-AC del 14 de octubre. 0144-1410 2022.

De igual forma, autorizo autorizamos a la Licda. Yirley Mena Lozano con cédula de identidad personal 8 -752-1007 y/o Jessica Gary con cédula de identidad personal No. 3-700-2402, para que retire y gestione todo lo concerniente a la Primera Información Aclaratoria del proyecto antes mencionado, presentado ante el Ministerio de Ambiente, mediante el trámite de evaluación de dicho proyecto.

Sin más por el momento,

Clara Inés García Prieto Garzón de Abrego (cédula 8-453-672)
REPRESENTANTES LEGALES / TITULARES REGISTRALES

Gregorio Antonio Abrego García Prieto (cédula 8-787-1076)
REPRESENTANTES LEGALES / TITULARES REGISTRALES

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA QUINTA DEL CIRCUITO PANAMÁ

Yo Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodríguez, Notario Público Quinto del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-287-89

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (s) firma 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 es (son) auténtica (s)

Panamá 02 DIC 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodríguez
Notario Público Quinto

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Jessica Wandiza
Gary Pinedo

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 26-OCT-1976
LUGAR DE NACIMIENTO: COLÓN,COLÓN
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 28-SEP-2020 EXPIRA: 04-MAR-2023

3-700-2402

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ NORTE
Sección de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

IR/ES

MEMORANDO DRPN-244-2022

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

DE: **ING. OLTIMIO VALDES**
Director Regional, encargado

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
PANAMÁ NORTE

ASUNTO: Comentarios Técnicos

FECHA: 21 de octubre de 2022

En respuesta a **MEMORANDO -DEEIA-0539-1409-2022,** hacemos entrega de los informes de campo de las Secciones de Evaluación y Seguridad Hídrica realizada al Proyecto categoría II denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"** cuyo promotor es **CLARA INES GARCÍA-PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREFORIO ANTONIA ABREGO GARCÍA – PRIETO**, ubicado en el Corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

OV/HM/ys

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Salguis
Fecha: 21/10/2022
Hora: 11:02am

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

Teléfono: 500-0929 - Dirección: Plaza Princesa de Gales, 2do Piso Local 9 y 10,
Corregimiento Ernesto Córdoba Campos

www.miambiente.gob.pa

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. DRPN-SEEIA-029-2022

I. DATOS GENERALES

PROYECTO:	CONSTRUCCION DE CAJÓN PLUVIAL	CATEGORÍA	II
PROMOTOR:	CLARA INÉS GARCÍA-PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA -PRIETO		
REPRESENTANTE LEGAL:	CLARA INÉS GARCÍA-PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA -PRIETO		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ		
FECHA DE INSPECCIÓN:	06 DE OCTUBRE DE 2022		
FECHA DEL INFORME:	06 DE OCTUBRE DE 2022		
PARTICIPANTES:	**HECTOR MAURE:** EVALUADOR DE PROYECTOS DE REGIONAL PANAMÁ NORTE **GÉNESIS ZAMORA:** MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ NORTE- SANEAMIENTO **MICHAEL CASTILLO:** CONSULTOR **ELVIS MAGAÑA**: MINISTERIO DE SALUD – PANAMÁ NORTE - SANEAMIENTO **JUAN DE DIOS CEDEÑO:** MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. **LUIS RODRÍGUEZ:** CONSULTOR **GUSTAVO PADILLA**: ASESOR DEL PROMOTOR **YIRLEY MENAS:** PERSONAL TÉCNICO DEL PROMOTOR. **LILIANA CEDEÑO:** MINISTERIO DE SALUD-PANAMÁ NORTE **ANDREA MORENO:** SECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA		

II. OBJETIVO

Verificar la ubicación geográfica del proyecto y si la línea base presentada y descrita en el Estudio de Impacto Ambiental corresponde a la observada en campo.

III. ANTECEDENTES

Mediante **MEMORANDO DEEIA-0539-1409-2022,** la Dirección Nacional de Evaluación solicita enviar el informe técnico fundamentado en el área de su competencia del Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL "** cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA-PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA -PRIETO** a desarrollarse en el corregimiento de Chilbre, distrito y provincia de Panamá.

IV. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL**" consiste en la construcción de un cajón pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58 m, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83 m x 1.83 m, espesor en la tapa superior de 20 cm y en los laterales de 25 cm, con la finalidad de unir el lote N° 9 correspondiente a la finca con Folio Real N° 23090, perteneciente a los promotores del proyecto. El lote en mención se encuentra dividido en dos (2) por causa de la corriente de un pequeño afluente (quebrada) que lo atraviesa, la cual se desea encajonar sin afectar su curso natural, de forma tal que se pueda conectar ambas partes del lote. Se ubicará en el corregimiento de Chilibre, distrito Panamá, provincia de Panamá, sobre la finca con Folio Real N° 23090 (F) con código de ubicación 8714, Lote N° 9.

V. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

La inspección inicio a las 9:30 a.m. del 06 de octubre de 2022 , en el área de influencia del proyecto, realizo una pequeña reunión con los participantes de la inspección quienes realizaron algunas consultas a Gustavo Padilla **(Asesor)** mientras se realizaba el recorrido para identificar el polígono donde se desarrollara el proyecto.

VI. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN

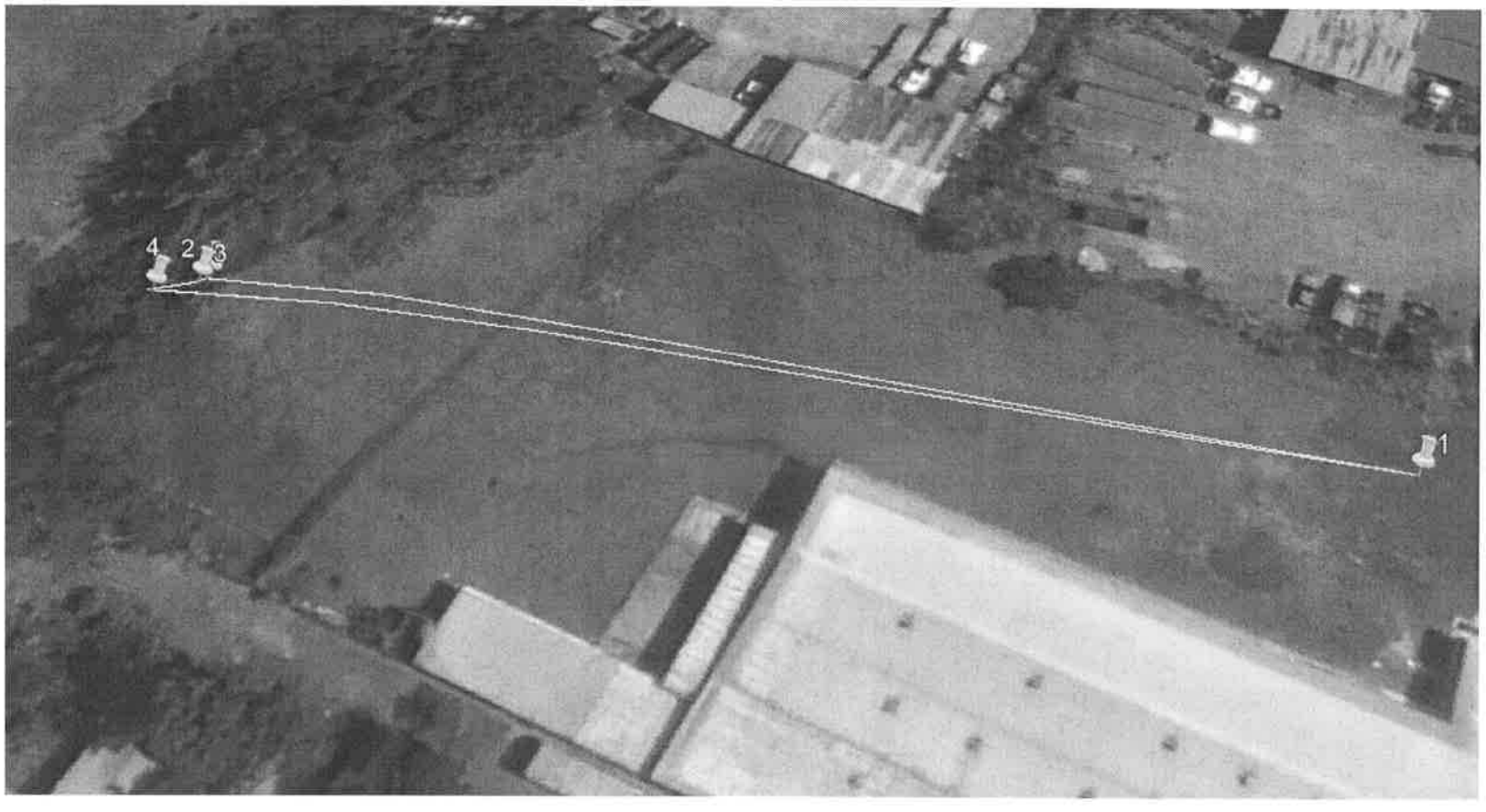
- ✓ Se verificó que el proyecto se ubica en las coordenadas presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental.
- ✓ Durante el recorrido se verificó la ubicación del recurso hídrico.
- ✓ Durante el recorrido se observó que la quebrada cuenta con un bosque de galería saludable
- ✓ Durante el recorrido observamos que en la servidumbre de protección de la fuente hídrica existen arboles como Barrigón.
- ✓ Durante la inspección el asesor Gustavo Padilla mencionó que el objetivo de la construcción del cajón pluvial sobre la fuente hídrica es crear un acceso directo a la finca que se encuentra del otro lado del recurso hídrico.

VII. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
655321 m E 1009117 m N	 **Foto 1**. Se inició la inspección con una pequeña reunión por los participantes.
655245 m E 1009196 m N	 **Foto 2.** Observamos la ubicación de la quebrada Sin Nombre.

655244 m E 1009196 m N	 **Foto 3.** Observamos la finca que se encuentra del otro lado de la fuente hídrica.
655240 m E 1009198 m N	 **Foto 4.** Observamos la vegetación y servidumbre de protección de la fuente hídrica.

VIII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN



IX. CONCLUSIONES

- Las coordenadas presentadas en el estudio de impacto Ambiental corresponden al área de influencia del proyecto.
- En la servidumbre de protección de la fuente hídrica existen árboles como Espavé, balso.
- La quebrada Sin Nombre fue observada en campo.

Elaborado por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
HECTOR ARIEL MAURE ESPINOSA
LIC. EN ING EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD: 6,420-10

Hector Maure
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

Revisado por:

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ NORTE

Oltimio Valdes
Director Regional de Panamá Norte

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

72

DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ NORTE

MEMORANDO

DRPN-ME-SOSH-236-2022

PARA: **ING. OLTIMIO VALÉS**
Director Regional de Panamá Norte

DE: **DR. ANDREA MORENO DE BUITRAGO**
Jefa Encargada Sección Operativa de Seguridad Hídrica

ASUNTO: Informe Técnico Es.I.A.

FECHA: 11 de octubre de 2022.

En base a la solicitud de apoyo a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante Nota-DRPN-NE-249-2022, de fecha 28 de septiembre de 2022,, remitimos el Informe No.06-2022, del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, presentado por los Señores CLARA INES GARCÍA Y GREGORIO ANTONIO ÁBREGO, S. A., del Proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL".

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ NORTE
SECCIÓN OPERATIVA DE SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TECNICO (EIA) No.06- 2022

Atendiendo solicitud verbal de apoyo a la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental para participar en la Inspección Técnica del EIA Categoría II, cuyo promotor es CLARA INES GARCÍA Y GREGORIO ANTONIO ÁBREGO, del Proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL".

FECHA DE INSPECCION	Jueves 6 de octubre de 2022.
FECHA DE INFORME	Lunes 10 de octubre de 2022 de 2022.
UBICACION	Corregimiento Chilibre, distrito y provincia de Panamá.
PARTICIPANTES EN LA INSPECCION	**Por MiAMBIENTE– Panamá Norte:** 1. Dra. Andrea Moreno de Buitrago - Sección Operativa de Seguridad Hídrica; 2. Ing. Héctor Maure - Jefe de la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental; 3. Sr. Gaspar Brunner – Servicios Genereales. 4. Irma Hernández– Estudiante practicante de la Carrera Ingeniería Ambiental - Universidad Tecnológica de Panamá. **Por la EMPRESA PROMOTORA:** Gustavo Padilla **CONSULTOR.** Luis Rodríguez Yirley Menas **MINSA:** Elvis Magaña Génesis Zamora Liliana cedeño **MOP** Juan de Dios Cedeño

Objetivo de la Inspección:

INFORME TECNICO EIA (RH) No. 06- 2022: Atendiendo solicitud de la Dirección Regional - EIA Categoría II, para acompañar en inspección de campo al proyecto de los Sres.: Clara Inés García y Gregorio Antonio Ábrego
/AMdeB

1. Inspeccionar en campo el Proyecto de los Señores CLARA INES GARCÍA Y GREGORIO ANTONIO ÁBREGO, denominado "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL", y en solicitud de apoyo a la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental -Categoría II, de la Dirección Regional de Panamá Norte, mediante Nota -DRPN-NE-249-2022, específicamente para verificar in situ la fuente hídrica sobre la cual se construirá dicho cajón pluvial, o colindantes del proyecto, que puedan verse afectadas por el mismo.
2. Captar evidencias (fotos, coordenadas, etc.), para sustentar la viabilidad ambiental del proyecto, específicamente en el Recurso hídrico de esta quebrada.
3. Levantar informe por el técnico idóneo de la Sección Operativa de Seguridad Hídrica.

Antecedentes:

- El día 28 de enero de 2022, realizamos inspección respondiendo a invitación mediante MEMORANDO –DRPN-0025-2022, de fecha 21 de enero de 2022, para participar en la Inspección Técnica del Proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL", propuesto por los Señores CLARA INES GARCÍA Y GREGORIO ANTONIO ÁBREGO. El Informe Técnico No.02-2022, se entrega el 7 de febrero de 2022, en el cual se realizaron recomendaciones.
- Igualmente, el día 29 de septiembre de 2022, recibimos invitación mediante Nota-DRPN-NE-249-2022, de fecha 28 de septiembre de 2022, para participar en la Inspección Técnica del Proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL", propuesto por los Señores CLARA INES GARCÍA Y GREGORIO ANTONIO ÁBREGO, específicamente para verificar in situ la fuente hídrica donde se desarrollará el Proyecto: Además la existencia de fuentes hídricas dentro o colindantes del proyecto, que puedan verse afectadas por el mismo, en el corregimiento Chilibre, distrito y provincia de Panamá, específicamente para verificar in situ la fuente hídrica donde se desarrollará el Proyecto: Además la existencia de fuentes hídricas dentro o colindantes del proyecto, que puedan verse afectadas por el mismo, en el corregimiento Chilibre, distrito y provincia de Panamá.

Desarrollo y Hallazgos de la inspección:

1. Se realizó una inspección in Situ, el 6 de octubre de 2022, iniciando a las 9:15 a.m., en donde iniciamos el recorrido por la Finca inspeccionando la quebrada Sin Nombre, tributaria de la quebrada Custodia, que a su vez es afluente del río Chilibre, Cuenca 115, Río Chagres.
2. Observamos que la fuente hídrica donde se construirá el Cajón Pluvial es una quebrada permanente con flujo abundante con un ancho aproximado que está entre 1.0 a 4.5 metros. Asimismo, las profundidades varían, aumentando hacia el punto donde los propietarios colindantes tienen canalizada la misma quebrada. Punto en el cual tienen proyectado unirse para continuar con la canalización y construcción del cajón pluvial.
3. Por lo revisado en el EIA Categoría II, y lo conversado con el Representante del Promotor y consultores presentes en la inspección, este proyecto consistirá en la construcción de un cajón

pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58 metros, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83 metros x 1.83 metros, con espesor en la tapa , superior de 20 cm y en los laterales de 25 cm con la finalidad de unir el lote No.9, que lo divide la quebrada en cuestión, correspondiente a la finca con Folio Real No.23090, perteneciente a los promotores del proyecto.

4. El lote en mención se encuentra dividido en dos (2) por causa de la corriente de la quebrada Sin Nombre, que lo atraviesa, la cual se desea encajonar sin afectar su curso natural, de forma tal que se pueda conectar ambas partes del lote. Cabe destacar que la obra propuesta prácticamente cubrirá toda la fuente hídrica que pasa por la propiedad de los proponentes, lo que refleja una afectación mayoritaria al bosque de galería de toda esta extensión.
5. Se puede observar un bosque de galería bastante abundante en la mayoría del recorrido, bordeando el cauce de la quebrada Sin Nombre. Dicho bosque de galería consta de muchas especies vegetales.
6. En la inspección nos informamos que se alineará y canalizará la quebrada Sin Nombre para construir dicho cajón pluvial para el paso de mulas y camiones.
7. El punto de inicio de la obra uniéndose a la canalización vecina está en el punto en la las Coordenadas UTM (WGS84):: 1009213 mN; 0655279 mE.
8. Por lo anterior, y luego de inspeccionar el sitio del proyecto, por donde pasa dicha fuente hídrica, y donde se construirá un cajón pluvial, previa alineación y canalización, en la que según explicaron se talará la totalidad del bosque de galería. Sin embargo, en el EIA no se presentan la totalidad de las especies existentes en el lugar ni el área de bosque a talar.

Observaciones:

Estas son realizadas en base a lo observado in situ, respuestas expresadas por los participantes y revisión del EIA:

1. La fuente hídrica donde se construirá el Cajón Pluvial es una quebrada de flujo permanente, con un ancho aproximado entre 1.0 a 4.5 metros, con profundidades que varían y aumentan hacia el punto donde el vecino tiene canalizada la misma quebrada. Exactamente en el Punto en el cual tienen proyectado unirse para continuar con la misma obra. Obviamente, en este punto hay mayor ancho y mayor profundidad debido a que en la salida del agua, se encuentran con la obstrucción natural de una quebrada no canalizada y sin alinear, que fluye naturalmente, por lo que provoca cierta retención del flujo que sale y retiene parte del agua que abre paso, hacia un mayor ancho por la erosión que provoca la salida libre del agua.
2. La obra propuesta consiste en la construcción de un cajón pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58 metros, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83 metros x 1.83 metros, con la finalidad de unir el lote No.9, que lo divide la quebrada en cuestión, correspondiente a la finca con Folio Real No.23090, perteneciente a los promotores del proyecto. Para lo cual se alineará y canalizará la quebrada Sin Nombre para construir dicho cajón pluvial para el paso de mulas y camiones.

3. La obra propuesta prácticamente cubrirá toda la fuente hídrica que pasa por la propiedad de los proponentes, lo que refleja una afectación mayoritaria al bosque de galería de toda esta extensión.
4. Observamos un bosque de galería bastante abundante en la mayoría del recorrido, bordeando el cauce de la quebrada Sin Nombre. Dicho bosque de galería consta de muchas especies vegetales, las cuales no están descritas en su totalidad en el EIA.
5. Como observación final al inspeccionar el sitio del proyecto, por donde pasa dicha fuente hídrica, y donde se construirá un cajón pluvial, previa alineación y canalización, si habrá daños a los recursos naturales como flora, fauna y al recurso hídrico. Sin embargo, es obvio que el tipo de obra a construir dice lo contrario, aunque no se hayan colocado en el EIA los impactos negativos.

Recomendaciones:

Luego de haber recorrido el área donde se construirá un cajón pluvial de 58 metros de largo, y haber revisado el E.I.A. Categoría I podemos realizar las siguientes recomendaciones:

1. Por la magnitud de la abra en lo que respecta a la destrucción prácticamente de la totalidad del bosque de galería existente, que bordea la quebrada Sin Nombre que pasa por la propiedad, recomendamos que se realicen los permisos pertinentes para la construcción de la obra en cauce natural.
2. Igualmente, es necesario el pago de una indemnización ecológica y compensación ecológica por el daño ecológico por la tala del bosque de galería en una longitud de 58 metros.
3. En el E.I.A. debe agregarse un inventario forestal de la totalidad de las especies del bosque de galería a talar, ya que en el mismo se contempla; y este debe ser sujeto a una verificación en campo por la Sección Forestal Regional.
4. Cumplir con lo establecido en la normativa, respecto a este tipo de obras.

Cuadro de firmas:

Elaborado e inspeccionado por:

DRA. ANDREA MORENO
TÉC. EN RECURSOS HÍDRICOS
JEFA ENCARGADA DE LA S.O.S.H.

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ANDREA MORENO CEDEÑO DE BUITRAGO
DR. EN CIENCIAS SILVOAGROPECUARIAS
IDONEIDAD: 4,658-02M03-D09

Revisado y aprobado por:

ING. OLTIMIO VALDÉS
DIR. ENC. REGIONAL DE PANAMÁ NORTE

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
PANAMÁ NORTE

INFORME TECNICO EIA (RH) No. 06- 2022: Atendiendo solicitud de la Dirección Regional - EIA Categoría II, para acompañar en inspección de campo al proyecto de los Sres.: Clara Inés García y Gregorio Antonio Ábrego
/AMdeB

Anexos:

Imagen No.1 Vista de la reunión inicial presentada por el Representante de del Promotor.

Imagen No.2: Participantes y bosque de galería a orilla de la fuente hídrica.

Imagen No.3 y 4: Se observa parte del bosque de galería.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-1767-2022

IR/ES

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

De: por Laura Hernández
JOSE FELIX VICTORIA
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Observaciones de Estudio de Impacto Ambiental

Fecha: 10 de octubre de 2022

Por este medio, y en repuesta al MEMORANDO DEEIA-0539-1409-2022, remitimos nuestras consideraciones técnicas de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto **"CONSTRUCCION DE CAJÓN PLUVIAL"** a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA - PRIETO DE ABREGO y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO.**

JFV/EN/gt

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Laura
Fecha 11/10/2022
Hora 12:45pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (DAPB-1767-2022)

Proyecto: **CONSTRUCCION DE CAJÓN PLUVIAL**

Ubicación: **Corregimiento de Chilibre, distrito Panamá, provincia de Panamá.**

No. de Expediente: **DEIA-II-F-084-2022.**

Promotor: **CLARA INÉS GARCÍA - PRIETO DE ABREGO y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO.**

Luego de la revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto CONSTRUCCION DE CAJÓN PLUVIAL en base a nuestra competencia en el ámbito de biodiversidad.

- El área de impacto del proyecto, es un área con impactos ya existentes, dentro del estudio se presentó el respectivo plan de manejo ambiental con la finalidad que el proyecto opere con la adecuada prevención y mitigación de los impactos ambientales y sociales adversos.

- El área de impacto directo está compuesto de graminea, sin embargo la ejecución del Plan de Rescate de Fauna y Flora, es una medida obligatoria, el cual deberá ser ejecutada bajo la supervisión de la respectiva Dirección Regional de MIAMBIENTE (Panamá Norte).

- En caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar 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*"

Técnico evaluador:

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Anaury Y. Ayarza C.
C.T. Idoneidad N° 407

LIC. ANAURY AYARZA
Biologa
Departamento de Biodiversidad

63

JR/ES

CANAL DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 07/10/2022
Hora: 3:44pm

2022EsIA067

Itzy / Edilma

7 de octubre de 2022

Licenciada
Analilia Castillero Pinzón
Jefa del Departamento
Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE)
E. S. D.

Estimada Licda. Castillero:

Reciba un cordial saludo. En atención a la nota **2022EsIA067** del 28 de septiembre de 2022, relacionado al proceso de evaluación del estudio de impacto ambiental del proyecto denominado "**Construcción de Cajón Pluvial**" promovido por la señora Clara Inés García Prieto Garzón de Abrego y el señor Gregorio Antonio Abrego García Prieto, el cual está ubicado en el corregimiento de Chilibre, distrito y provincia de Panamá; tenemos a bien subsanar lo indicado en dicha misiva, toda vez el proyecto con las generales antes descritas mantiene aprobación de proyecto en Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, según nota **A000307CUEN**, con fecha del 1 de noviembre de 2021, la cual adjuntamos para tales efectos.

En cuanto a los comentarios al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto, le indicamos los siguiente:

- Para mantener medidas de control que prevengan afectaciones sociales en relación con la infraestructura pública (vías de acceso) recomendamos incluir como requisito de cumplimiento en la Resolución Ambiental el cumplimiento del Reglamento de Tránsito de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo No. 640 (De 27 de diciembre de 2006) "Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá"; o bien, que se presente como información complementaria, según estime pertinente el MiAMBIENTE.

- En el punto **5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad, Sección 5.4.2 Construcción,** pág. 37, aclarar si en la etapa de construcción requerirá realizar movimiento de tierra y/o relleno del sitio, en caso de requerirlo, indicar como se realizará el manejo del material proveniente de esta actividad.

- En el punto **5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, pág. 42, **Agua potable**, indica que el promotor durante la construcción suministrará a través de un sistema de *numerosas estaciones de*

62

bombeos conectados a la red de distribución del I.D.A.A.N., sin embargo, debe aclarar si se requerirá pozos de agua o bien, especificar si la obra contempla movimiento de tierra u otra actividad que demande la utilización de estaciones de bombeo.

Tener en cuenta que, en caso de requerir extracción de agua cruda de alguna fuente hídrica dentro de la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP), deberá obtener el permiso de extracción ante la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

- En el punto **9.4 Análisis de los Impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto,** pág.97**,** incluir en los impactos sociales identificados, generación de conflictos con la población circundante.

- En el punto **10.1 Descripción de las medidas de mitigación especificas frente a cada impacto ambiental,** tabla N°20, **Elementos Socioeconómicos**, pág. 100, incluir las medidas asociadas a posibles conflictos con la población durante las etapas del proyecto.

- Cumplir con la Ley Forestal 1 del 3 de febrero de 1994 en las zonas circundantes al nacimiento o áreas adyacentes del cualquier cuerpo de agua.

- Garantizar un manejo adecuado del material no competente o de descarte, así como de construcción, para evitar la afectación de las fuentes hídricas de la Cuenca Hidrográfica del Canal. Se prohíbe el lavado de mezcladoras de concreto en áreas contiguas a la quebrada Custodia u otros cuerpos de agua.

- Mantener a las comunidades e instituciones competentes debidamente informadas sobre los avances del proyecto, así como del mecanismo de atención de quejas al que pueden recurrir los afectados.
- Presentar notificación a la ACP cinco (5) días previo del inicio de la obra.

De requerir más información, puede comunicarse con Joyce Castroverde, gerente (i) Políticas y Evaluación Ambiental, al teléfono 276-2934 o correo electrónico JCastroverde@pancanal.com

Atentamente,

L. Karina Vergara Pinto
Gerente (encargada) de Políticas
Y Protección Ambiental

Adjunto: Nota aprobación de proyecto por parte de la Autoridad del Canal de Panamá A000307CUEN

cc. Oltimio Valdés, Dirección Regional de Panamá Norte, MiAMBIENTE

CANAL DE PANAMÁ

A000307CUEN

1 de noviembre de 2021

Señora
Clara Inés Prieto
Promotora

Estimado señora Prieto:

En respuesta a su solicitud, recibida el 12 de agosto de 2021, para aprobación de proyecto en Cuenca, del proyecto denominado "Construcción de Cajón pluvial", cuyo promotora es Clara Inés Prieto, localizado en la finca N° 23090, código de ubicación 8714, lote 9, localizado en el corregimiento de Chilibre, provincia y distrito de Panamá, tenemos a bien informarle que la ACP aprueba la ejecución del proyecto.

Según lo establecido en la Ley 21 de 2 de julio de 1997, específicamente, el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica, indica que el área de interés del proyecto se encuentra dentro de los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP), está bajo la Categoría III Áreas urbanas, Subcategoría Áreas de desarrollo urbano (viviendas de baja densidad).

Se advierte que la presente aprobación no constituye un pronunciamiento de la ACP sobre la conveniencia del proyecto u obra, o una autorización de proceder con los trabajos a los que se refiere la solicitud, sino que se limita únicamente a expresar que, a juicio de la ACP, las actividades propuestas no afectarán la calidad y cantidad del recurso hídrico de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, siempre y cuando se cumpla con las medidas de mitigación señaladas en el presente documento, las presentadas en la solicitud de autorización de proyecto y las que considere el Estudio de Impacto Ambiental.

Por tanto, esta autorización no es consecutivo de derechos y no concede autorización alguna para proceder con el proyecto u obra a realizar, pues usted debe obtener previamente los premisos nacionales o municipales que exigen las leyes de las República de Panamá.

60

Además, otorgar esta autorización no conlleva responsabilidad alguna para la ACP por los daños o perjuicios causados a terceros a consecuencia del desarrollo de los usos, actividades, proyectos, obras, construcciones o actividades aprobados por ellos.

De tener alguna pregunta al respecto, sírvase comunicarse con el licenciado Angel Ureña, Gerente de la sección de Políticas y Evaluación Ambiental a la línea telefónica 276-2830 o a su correo electrónico aurena@pancanal.com.

Atentamente,

L. Karina Vergara Pinto
Gerente (encargada) de Políticas
y Protección Ambiental

Adjuntos:
Mapa de localización
Acciones a Cumplir por el promotor

c. Ing. Santiago Guerrero, Director Regional-Panamá Norte, MiAmbiente

Panamá, 07 de octubre de 2022

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Departamento de Evaluación e Impacto Ambiental
Director Nacional
Ministerio de Ambiente Panamá

Referencia: Proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "Construcción de Cajón Pluvial".

Ingeniero Domínguez:

Como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II del proyecto denominado "Construcción de Cajón Pluvial", en cumplimiento lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, remitimos a usted fijado y desfijado por parte del Municipio de Panamá. Con ello, de igual manera, cumplimos con lo que establece el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011.

Sin otro en particular, agradecemos su gestión.

Atentamente,

Gregorio Abrego (8-787-1076)
Representante Legal
Promotor de Proyecto

Nota: Adjuntamos constancia de publicación.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Laura

Fecha: 7/10/2022

Hora: 12'40 pm

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

Clara Inés García-Prieto Garzón de Abrego y Gregorio Antonio Abrego García-Prieto, hace de su conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a Consulta Pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado:

1. **Nombre del Proyecto:**
"Construcción de Cajón Pluvial".

2. **Promotor:**
Clara Inés García-Prieto Garzón de Abrego y Gregorio Antonio Abrego García-Prieto.

3. **Localización:**
Corregimiento de Chilibre, Distrito Panamá, Provincia de Panamá, sobre la finca con Folio Real N° 23090 (F) con código de ubicación 8714, Lote N° 9, el cual cuenta con doce mil metros (12,000m) de superficie.

4. **Breve Descripción del proyecto:**
El proyecto consiste en la construcción de un Cajón Pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58m, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83m x 1.83m, espesor en la tapa superior de 20cm y en los laterales de 25cm, con la finalidad de unir el lote N° 9, correspondiente a la finca con Folio Real N° 23090, perteneciente a los promotores del proyecto. El lote en mención se encuentra dividido en dos (2) por causa de la corriente de un pequeño afluente (quebrada custodia) que lo atraviesa, la cual se desea encajonar sin afectar su curso natural, de forma tal que se pueda conectar ambas partes del lote.
El uso del suelo de los alrededores es semirrural donde existe aumento de los asentamientos de viviendas unifamiliares dispersas y en las cercanías existen construcciones de urbanizaciones y conjunto de casas construidas con el crecimiento del centro urbano del Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

5. **Síntesis de los impactos ambientales esperados:**
El proyecto ha generado impactos positivos y negativos, los cuales han sido debidamente identificados y descritos.
Durante la etapa de construcción, existe la posibilidad de impactar por ejemplo el suelo, agua, aire, vegetación, fauna, paisaje y el socioeconómicos, se pueden enumerar impactos como la erosión, sedimentación, compactación del suelo, afectación de suelo por derrame de combustible de la maquinaría, generación de polvo, emisiones y ruido, afectación de la calidad del agua, pérdida de la vegetación, alteración y desplazamiento de la fauna, molestias a la fauna, transformación del paisaje, ocurrencias de accidentes laborales, generación de empleos, entre otros.
Cada una de estas actividades generará a su vez una serie de posibles impactos negativos o positivos, de los cuales se encontraron algunos que serán recurrentes en las diferentes fases.
Los componentes ambientales que serán afectados por el Proyecto pertenecen al medio biofísico y medio socioeconómico. El ambiente biofísico aglutina los elementos del medio físico y el medio biológico. En el medio físico se consideran a los elementos sustentadores de la vida que son suelo, agua y aire. En el ambiente biológico se consideraron como componentes la vegetación, la fauna terrestre, y la flora y fauna acuática, debido a las características ambientales del área de influencia del proyecto y por la importancia que tienen sobre el equilibrio ambiental y la calidad de vida. El ambiente socioeconómico aglutina los elementos sociales, económicos y culturales. Para cada uno de ellos se establecieron los componentes en base de la realidad del área de influencia.

6. **Medidas de Mitigación:**
La aplicación de las medidas de mitigación coadyuvará a mitigar los impactos negativos y contribuirán a preservar el medio ambiente. Entre las más relevantes planteadas en la etapa de construcción están: Prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo, control y prevención de derrames de combustible y aceites en el suelo, colocar trampas de retención o estructuras que faciliten la retención del suelo, para así garantizar acciones para evitar y disminuir los riesgos de erosión, sedimentación, Aplicar un programa de manejo de los desechos sólidos y líquidos, Protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal, Prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido. De igual forma, se evitará la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.
Por último, se establece un Plan de Comunicaciones orientado a la divulgación oportuna de información a la población afectada por el proyecto, implementar un plan atención de quejas y denuncias.

7. ***Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones*:**
Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte, y en el Ministerio de Ambiente, la oficina de nivel central ubicadas en Albrook, edificio 804, Ciudad de Panamá en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. – 4:00 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central dentro de un término de ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso.

MUNICIPIO DE PANAMÁ
Dirección de Legal y Justicia
Sección Civil y Corrección
Recibido por: Laura Calle
Fecha: 22-9-2022
Hora: 10:45 am

57

EL SUSCRITO DIRECTOR DE LEGAL Y JUSTICIA DE LA ALCALDÍA DEL DISTRITO DE PANAMÁ;

HACE SABER:

Que se fija el presente **AVISO DE LA CONSULTA PÚBLICA** a las tres (3:00 P.M) de la tarde, en un lugar visible de esta Alcaldía, para que sirva de formal notificación a todas aquellas personas que tengan algún interés, hoy **veintisiete (27) de septiembre** del dos mil veintidós (2022) **por el término de ocho días (8) días hábiles.**

LICENCIADO ELDIS BARNES SALDAÑA.
Director de Legal y Justicia

Vencido el término del **AVISO DE LA CONSULTA PÚBLICA** anterior a las tres (3:00 P.M.) de la tarde de hoy **siete (7) de octubre** del dos mil veintidós (2022), lo desfijo y agrego a sus antecedentes.

LICENCIADO ELDIS BARNES SALDAÑA.
Director de Legal y Justicia

sc

Panamá, 04 de octubre de 2022

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Departamento de Evaluación e Impacto Ambiental
Director Nacional
Ministerio de Ambiente Panamá

Referencia: Proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "Construcción de Cajón Pluvial".

Ingeniero Domínguez:

Como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II del proyecto denominado "Construcción de Cajón Pluvial", en cumplimiento del artículo No. 35 y No. 36 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, remitimos a usted las hojas completas del estudio en referencia. La primera publicación se realizó el lunes 03 de octubre y la última publicación el 04 de octubre del presente año. De igual manera, cumplimos con lo que establece el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011, en su artículo 6, el cual indica que debe publicarse dos veces en un período no mayor a cinco días calendario.

Atentamente,

Gregorio Abrego (8-787-1076)
Representante Legal
Promotor de Proyecto

Nota: Adjuntamos constancia de publicación en el diario El Siglo, en dos ediciones distintas, del Aviso de Convocatoria de la Consulta Pública.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 5/10/2022
Hora: 1:04 pm

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN

Clara Inés García-Prieto Garzón de Abrego y Gregorio Antonio Abrego García-Prieto, hace de su conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a Consulta Pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado:

1. Nombre del Proyecto:
"Construcción de Cajón Pluvial".

2. Promotor:
Clara Inés García-Prieto Garzón de Abrego y Gregorio Antonio Abrego García-Prieto.

3. Localización:
Corregimiento de Chilibre, Distrito Panamá, Provincia de Panamá, sobre la finca con Folio Real N° 23090 (F) con código de ubicación 8714, Lote N° 9, el cual cuenta con doce mil metros (12,000m) de superficie.

4. Breve Descripción del proyecto:
El proyecto consiste en la construcción de un Cajón Pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58m, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83m x 1.83m, espesor en la tapa superior de 20cm y en los laterales de 25cm, con la finalidad de unir el lote N° 9, correspondiente a la finca con Folio Real N° 23090, perteneciente a los promotores del proyecto. El lote en mención se encuentra dividido en dos (2) por causa de la corriente de un pequeño afluente (quebrada custodia) que lo atraviesa, la cual se desea encajonar sin afectar ni generar impactos a su curso natural, de forma tal que se pueda conectar ambas partes del lote.
El uso del suelo de los alrededores es semirrural donde existe aumento de los asentamientos de viviendas unifamiliares dispersas y en las cercanías existen construcciones de urbanizaciones y conjunto de casas construidas con el crecimiento del centro urbano del Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

5. Síntesis de los impactos ambientales esperados:
El proyecto ha generado impactos positivos y negativos, los cuales han sido debidamente identificados y descritos en el estudio de impacto ambiental.
Durante la etapa de construcción, existe la posibilidad de impactar por ejemplo el suelo, vegetación, mínimamente el curso del agua y gestión socioeconómica. De igual manera, se pueden enumerar impactos como erosión, sedimentación, compactación del suelo, afectación de suelo por posible derrame de combustible de la maquinaría, generación de polvo, emisiones temporales de ruido, afectación temporal de la calidad del agua, pérdida de la vegetación, y su recuperación correspondiente, molestias a la fauna, transformación del paisaje, ocurrencias de accidentes laborales, generación de empleos, entre otros.
Cada una de estas actividades generará a su vez una serie de posibles impactos negativos o positivos, de los cuales se encontraron algunos que serán recurrentes en las diferentes fases del proyecto.
Los componentes ambientales que serán afectados por el proyecto pertenecen al medio biofísico y medio socioeconómico. En el medio físico se consideran a los elementos sustentadores de la vida que son suelo, agua y aire. En el ambiente biológico se consideraron como componentes la vegetación, la fauna terrestre, y la flora y fauna acuática, debido a las características ambientales del área de influencia del proyecto y por la importancia que tienen sobre el equilibrio ambiental y la calidad de vida. El ambiente socioeconómico aglutina los elementos sociales, económicos y culturales. Para cada uno de ellos se establecieron los componentes en base de la realidad del área de influencia, ya que el proyecto de manera general se considera de bajo impacto al entorno ambiental, y se proyecta positivamente para la reactivación económica correspondiente al área de influencia directa del proyecto.

6. Medidas de Mitigación:
La aplicación de las medidas de mitigación coadyuvará a mitigar los impactos negativos y contribuirán a preservar el medio ambiente. Entre las más relevantes planteadas en la etapa de construcción están: prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo, control y prevención de derrames de combustible y aceites en el suelo, colocar trampas de retención o estructuras que faciliten la retención del suelo, para así garantizar acciones para evitar y disminuir los riesgos de erosión, sedimentación, aplicar un programa de manejo de los desechos sólidos y líquidos, protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal, prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido. De igual forma, se evitará la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.
Se establece un Plan de Comunicaciones orientado a la divulgación oportuna de información a la población afectada por el proyecto, implementar un plan atención de quejas y denuncias.

7. Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones:
Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte, y en el Ministerio de Ambiente, la oficina de nivel central ubicadas en Albrook, edificio 804, Ciudad de Panamá en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. – 4:00 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central dentro de un término de ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso.

AV.405230

55
VE
3

Dirección:
ESTAS FRA
TAN SOLO

O LA PALMA DE
SUFRE DE FRIG
65
MÁS

Contácten

speranza',
venes en
la ley

Cortesía

s son acrílicos sobre lienzos.

bierta hasta el 14 de octubre.

da de nuevo

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ÚLTIMA PUBLICACIÓN

Clara Inés García-Prieto Garzón de Abrego y Gregorio Antonio Abrego García-Prieto, hace de su conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a Consulta Pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado:

1. Nombre del Proyecto:
"Construcción de Cajón Pluvial".

2. Promotor:
Clara Inés García-Prieto Garzón de Abrego y Gregorio Antonio Abrego García-Prieto.

3. Localización:
Corregimiento de Chilibre, Distrito Panamá, Provincia de Panamá, sobre la finca con Folio Real N° 23090 (F) con código de ubicación 8714, Lote N° 9, el cual cuenta con doce mil metros (12,000m) de superficie.

4. Breve Descripción del proyecto:
El proyecto consiste en la construcción de un Cajón Pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58m, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83m x 1.83m, espesor en la tapa superior de 20cm y en los laterales de 25cm, con la finalidad de unir el lote N° 9, correspondiente a la finca con Folio Real N° 23090, perteneciente a los promotores del proyecto. El lote en mención se encuentra dividido en dos (2) por causa de la corriente de un pequeño afluente (quebrada custodia) que lo atraviesa, la cual se desea encajonar sin afectar ni generar impactos a su curso natural, de forma tal que se pueda conectar ambas partes del lote.
El uso del suelo de los alrededores es semirrural donde existe aumento de los asentamientos de viviendas unifamiliares dispersas y en las cercanías existen construcciones de urbanizaciones y conjunto de casas construidas con el crecimiento del centro urbano del Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

5. Síntesis de los impactos ambientales esperados:
El proyecto ha generado impactos positivos y negativos, los cuales han sido debidamente identificados y descritos en el estudio de impacto ambiental.
Durante la etapa de construcción, existe la posibilidad de impactar por ejemplo el suelo, vegetación, minimamente el curso del agua y gestión socioeconómica. De igual manera, se pueden enumerar impactos como erosión, sedimentación, compactación del suelo, afectación de suelo por posible derrame de combustible de la maquinaria, generación de polvo, emisiones temporales de ruido, afectación temporal de la calidad del agua, pérdida de la vegetación, y su recuperación correspondiente, molestias a la fauna, transformación del paisaje, ocurrencias de accidentes laborales, generación de empleos, entre otros.
Cada una de estas actividades generará a su vez una serie de posibles impactos negativos o positivos, de los cuales se encontraron algunos que serán recurrentes en las diferentes fases del proyecto.
Los componentes ambientales que serán afectados por el proyecto pertenecen al medio biofísico y medio socioeconómico. En el medio físico se consideran a los elementos sustentadores de la vida que son suelo, agua y aire. En el ambiente biológico se consideraron como componentes la vegetación, la fauna terrestre, y la flora y fauna acuática, debido a las características ambientales del área de influencia del proyecto y por la importancia que tienen sobre el equilibrio ambiental y la calidad de vida. El ambiente socioeconómico aglutina los elementos sociales, económicos y culturales. Para cada uno de ellos se establecieron los componentes en base de la realidad del área de influencia, ya que el proyecto de manera general se considera de bajo impacto al entorno ambiental, y se proyecta positivamente para la reactivación económica correspondiente al área de influencia directa del proyecto.

6. Medidas de Mitigación:
La aplicación de las medidas de mitigación coadyuvará a mitigar los impactos negativos y contribuirán a preservar el medio ambiente. Entre las más relevantes planteadas en la etapa de construcción están: prevención y minimización del deterioro de la estructura del suelo, control y prevención de derrames de combustible y aceites en el suelo, colocar trampas de retención o estructuras que faciliten la retención del suelo, para así garantizar acciones para evitar y disminuir los riesgos de erosión, sedimentación, aplicar un programa de manejo de los desechos sólidos y líquidos, protección de la vegetación remanente, minimización, indemnización y compensación de la pérdida de cobertura vegetal, prevención y control de la generación de polvo, gases contaminantes y ruido. De igual forma, se evitará la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.
Se establece un Plan de Comunicaciones orientado a la divulgación oportuna de información a la población afectada por el proyecto, implementar un plan atención de quejas y denuncias.

7. Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones:
Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte, y en el Ministerio de Ambiente, la oficina de nivel central ubicadas en Albrook, edificio 804, Ciudad de Panamá en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. – 4:00 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central dentro de un término de ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso.

AV.405231

CANAL DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris

Fecha: 29/9/2022

Hora: 3:00 p.m.

2022EsIA067

29 de septiembre de 2022

Licenciada
Analilia Castillero Pinzón
Jefa de Departamento
Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada licenciada Castillero:

En atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0175-1909-2022 recibida el 20 de septiembre de 2022, mediante correo electrónico, en la cual se solicita la revisión y emisión de comentarios al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado **"Construcción de Cajón Pluvial"** a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor corresponde a dos personas naturales, la señora Clara Inés García Prieto Garzón de Abrego y el señor Gregorio Antonio Abrego García Prieto; tenemos a bien indicarle que el proyecto se ubica dentro de la Cuenca hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP) y no cuenta con la aprobación de proyecto de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

Al respecto le indicamos que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 316 de la Constitución Política de la República de Panamá, a la ACP le corresponde la responsabilidad por la administración, mantenimiento, uso y conservación de los recursos hídricos en la CHCP; así como en el artículo 6 de la ley 19 del 11 de junio de 1997 (Ley Orgánica de la ACP) se dispone que la ACP aprobará las estrategias, políticas, programas y proyectos, públicos y privados que puedan afectar la CHCP.

Debido a esta situación, le solicitamos no proseguir con el proceso de evaluación a través de las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), hasta que el indicado proyecto agote el proceso de evaluación como parte de la aprobación requerida para proyectos en la CHCP ante la ACP.

De tener alguna pregunta al respecto, sírvase comunicarse con la Joyce Castroverde, gerente (i) de Políticas y Evaluación Ambiental, teléfono 276-2934, correo electrónico JCastroverde@pancanal.com

Atentamente,

L. Karina Vergara Pinto
Gerente (encargada) de Políticas
Y Protección Ambiental

CC. Oltimio Valdés, Dirección Regional de Panamá Norte, MiAMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

IRIES

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 23 de septiembre de 2022

N° 14.1204-126-2022

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguis
Fecha: 28/9/22
Hora: 3:00pm

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

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a notas **DEIA-DEEIA-UAS- 0159 - 0165 - 0166 - 0167 - 0168- 0172-2022**, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, Expediente DEIA-II-F-084-2022.
2. **"PLANTA PROCESADORA DE GANADO BOVINO",** Expediente DEIA-II-AB-O80-2022.
3. **"RESIDENCIAL LA FELICIDAD – ETAPA II,** Expediente DEIA-II-F-083-2022.
4. **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA Y TOSCA),** Expediente DEIA-II-M-077-2022.
5. **"ESTUDIO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y FINANCIAMIENTO DEL ESTADIO DE BEISBOL, MARIANO RIVERAY DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DE BEISBOL NACIONAL UBICADO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE LA CHORRERA, CORREGIMIENTO DE PLAYA LEONA",** Expediente DEIA-II-F-081-2022.
6. **"SAN ANDRES"** , Expediente DEIA-II-F-086-2022

Atentamente,

Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Adj. Lo Indicado.
LdeL/

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO (SINTESIS DEL ESTUDIO)

1. **Nombre del Proyecto:**
   Construcción de Cajón Pluvial
   Expediente: DEIA-II-F-084-2022.

2. **Localización del Proyecto:**
   Se ubicará en el corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá, sobre la finca con Folio Real N° 23090 (F), Lote N° 9, el cual cuenta con doce mil metros (12,000 m^2) de superficie.

3. **Nombre del Promotor:**
   Clara Inés García Prieto Garzón de Abrego.
   Gregorio Antonio Abrego García Prieto

4. **Nombre del Consultor Ambiental ó Empresa Consultora que hizo el EsIA**:
   Ing. Michael J- Castillo G. DEIA-IRC-075-2020
   Ing. Luis C. Rodríguez M. DE I A -ARC-004-2021

5. **Objetivo del Proyecto:**
   El proyecto consiste en la construcción de un cajón pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58 m, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83 m x 1.83 m, espesor en la tapa superior de 20 cm y en los laterales de 25 cm, con la finalidad de unir el lote N° 9, correspondiente a la finca con Folio Real N° 23090, el lote en mención se encuentra dividido en dos (2) por causa de la corriente de un pequeño afluente (quebrada custodia) que lo atraviesa, la cual se desea encajonar sin afectar su curso natural, de forma tal que se pueda conectar ambas partes del lote.

6. **Principales Actividades y Monto del Proyecto:**
   Elaboración del EsIA, tramitación permisos en las instituciones correspondientes (MOP, ACP, MINSA. MITRADEL, etc.).
   Contratación de personal y trabajos preliminares, limpieza del área, construcción del cajón pluvial simple de concreto armado, el cual tendrá una longitud de 58 m, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83 m x 1.83 m, espesor en la tapa superior de 20 cm y en los laterales de 25 cm. Para la construcción del cajón monolítico sencillo, se utilizará concreto de 4000 lb/plg^2 o 280 kg/cm^2, en el cambio de dirección del cajón se instalará una caja de registro, se utilizará acero #5 con estribos de acero #4, el cajón llevará en su parte inferior de descarga, unas aletas de concreto tipo A, para que, al momento de la descarga, posea un derramadero al

lote inferior, el cajón pluvial que se desea construir se unirá a través de un cajón de transición al cajón pluvial existente en el lote vecino.
El monto de inversión de veinticinco mil balboas con 00/100 (B/. 25,000.00).

7. **Síntesis de la Descripción del Medio Natural del Área:**
El área del proyecto, situado en la zona de Panamá Norte, está ampliamente intervenida, urbanización con calles de concreto, tiene transporte interno y es una zona de crecimiento urbana. El suelo de este sitio está cubierto en mayor parte por una vegetación baja (rastrojo y paja).

8. **Síntesis de los Impactos Ambientales esperados:**
Impactos Positivos: Generación de empleos.
Impactos Negativos: Erosión y sedimentación, disminución de la capacidad de infiltración del suelo, afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias contaminantes, pérdida de vegetación, alteración y desplazamiento de la fauna, generación de polvo, emisiones y ruido, afectación al paisaje, aumento del tráfico en el área.

9. **Síntesis del Plan del Manejo Ambiental y Plan de Participación Ciudadana:**
El estudio presenta medidas y planes de: Medidas de mitigación específicas, ente responsable de la ejecución de las medidas, monitoreo, cronograma de ejecución, plan de participación ciudadana, plan de prevención de riesgos, plan de rescate y reubicación de fauna, plan de educación ambiental, plan de contingencia, plan de recuperación ambiental y de abandono y costos de la gestión ambiental.
Plan de Participación Ciudadana: Se llevó a través de una encuesta a moradores de la comunidad más cercana. Se encuestaron de manera aleatoria, viviendas en donde se escogieron 30 personas en las diversas áreas urbanas próximas al proyecto, la mayoría de los entrevistados dice estar de acuerdo con la ejecución del proyecto, siempre y cuando se tomen las medidas de mitigación necesaria, para así evitar al máximo los impactos negativos en el área.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- En el punto **5.3 Legislación, Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental Aplicables y su Relación con el Proyecto, Obra o Actividad**: No menciona las normas aplicables al desarrollo urbanístico.
- En el punto **5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO**: Indica que "*Este terreno se encuentra dentro de los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP), bajo la Categoría III Áreas Urbanas, Subcategoría Áreas de Desarrollo Urbano (viviendas de baja densidad)*: Presenta en los anexos nota N° A000307CUEN de 1 de noviembre de 2021 de la Autoridad del Canal, que corrobora lo indicado en el EsIA.
- Presenta en los anexos Certificación de Uso de Suelo N°619-2018, de 4 de septiembre de 2018; de la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo del MIVIOT, donde se les indica el uso de suelo vigente en Base al Plan Regional de Usos de Suelos de la Ley 21 de 02 de julio de 1997.

- Presenta en los anexos nota del Departamento de Revisión de Planos del MOP, donde se indica que los planos fueron aprobados.
- Presenta en los anexos nota del Municipio de Panamá, Dirección de Obras y Construcción de Permiso de Construcción N° PCVB 380-2020 FCVB-548 de aprobación de obra.
- El proyecto deberá cumplir con toda la normativa aplicable a nivel nacional y municipal, además de contar con las aprobaciones correspondientes.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

No encontramos objeciones dentro de nuestra competencia de aspecto de ordenamiento territorial.

Rubi González

RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial
21 de septiembre de 2022

V°B°: _____
Arq. **LOURDES de LORE**
Directora de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

4B

DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando
DIFOR -690-2022

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

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

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

Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "CONSTRUCCION DE CAJON PLUVIAL"

Fecha: 23 de Septiembre de 2022

En atención a memorando-DEEIA-0539-1409-2022, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "CONSTRUCCION DE CAJON PLUVIAL.", a desarrollarse en el Corregimiento de Chilibre, Distrito de la Panamá, Provincia de Panamá, cuyo Promotor es, CLARA INES GARCIA-PRIETO GARZON DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCIA-PRIETO.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VFC/JJ/nd

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saymis
Fecha: 27/9/22
Hora: 10:54am

DIRECCION FORESTAL
Departamento de patrimonio forestal

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	23 DE SEPTIEMBRE DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	CONSTRUCCION DE CAJON PLUVIAL
PROMOTOR:	CLARA INES GARCIA-PRIETO GARZON DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCIA-PRIETO.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, EN EL DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.

De acuerdo al EsIA enviado para su revisión del tema biológico (forestal), por parte de la Dirección de Evaluación Ambiental, el objetivo principal del proyecto consiste en consiste en la construcción de un cajón pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58 m, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83 m x 1.83 m, espesor en la tapa superior de 20 cm y en los laterales de 25 cm, con la finalidad de unir el lote N° 9 correspondiente a la finca con Folio Real N° 23090, perteneciente a los promotores del proyecto. El lote en mención se encuentra dividido en dos (2) por causa de la corriente de un pequeño afluente (quebrada) que lo atraviesa, la cual se desea encajonar sin afectar su curso natural, de forma tal que se pueda conectar ambas partes del lote.
La galera existente en el terreno en estudio está en desuso, no obstante, debido al crecimiento económico del área, el promotor considera la puesta en funcionamiento de esta, por lo cual, con la conexión del terreno, a través del cajón pluvial, se podrá utilizar la parte trasera del terreno como patio de estacionamiento de vehículos y contenedores. Este proyecto pretende desarrollarse dentro de un globo de terreno que posee una superficie de 12,000 m 2 , a un monto de inversión de veinticinco mil balboas con 00/100 (B/.25,000.00).
Se estima que la construcción del proyecto tendrá una duración aproximada de nueve (9) meses. El proyecto contempla las siguientes actividades, determinadas por los ingenieros y arquitectos, entre las que podemos mencionar las siguientes: 1. Contratación de personal y trabajos preliminares. 2. Limpieza del área: Consiste en el levantamiento de toda la capa vegetal y la capa de suelo superficial con materia orgánica y su reemplazo por una capa de material selecto. 3. Construcción: • Construcción del cajón pluvial simple de concreto armado, el cual tendrá una longitud de 58 m, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83 m x 1.83 m, espesor en la tapa superior de 20 cm y en los laterales de 25 cm. • Para l a construcción del cajón monolítico sencillo, se utilizará concreto de 4000 lb/plg 2 o 280 kg/cm 2 .

DETALLES DEL AMBIENTE BIOLÓGICO (FLORA)

El estudio define la identificación de los siguientes tipos de vegetación dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto:
El área donde se desarrollará el proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL" está cubierta en un 100% de áreas verdes tipo gramíneas, con presencia de árboles silvestres.
La cobertura vegetal predominante en el área del proyecto es de tipo gramínea, (Cynodon plectostachium - Cynodon nlemfluensis, el Fleo (Phleum pratense); Dentro del área del Proyecto, la vegetación es dominada por las especies: ratana (Ischaemum timorense), Vetiver (Vetiveria

Zizanioides) y el pasto Bermuda (Cynodon dactylon). También se pudo observar la presencia de plantas silvestres y árboles dispersos, entre los que se encuentran la palma (Cyclanthaceae), el Plátano (Musa paradisiaca), Bijao (Calathea lutea A.).

Los detalles de dimensión de espacio que ocupan estas formaciones vegetales son la siguiente:
El proyecto no contempla cobertura boscosa en el perímetro del proyecto, ya que se compone de gramíneas y pastos mejorado.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Con vista a lo señalado en el estudio podemos indicar lo siguiente: la Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

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

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

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

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

Dados estos compromisos de protección y conservación de recursos que deben implementarse en armonía con los planes y proyectos de desarrollo propuestos y tomando en cuenta que la propuesta presentada no afectara de manera directa ningún área con recursos boscosos existente en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; la Dirección Forestal con plena competencia y responsabilidad en velar por la protección y conservación de tales recursos, considera viable presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado.

CONCLUSION

Por lo tanto, es viable para la Dirección Forestal, mientras se cumpla con la protección y conservación dentro del proyecto propuesto a. Para ello el promotor deberá mantener los criterios técnicos establecidos en el actual plan de ejecución del proyecto. Con base en este criterio, se

deberán tomar las medidas correspondientes para el fiel cumplimiento de las medidas de protección y conservación por parte del promotor de la obra.

Revisado Por:
Noé Durango V.
Idoneidad N° 4,634.02
ND/

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
NOE DURANGO VELASQUEZ
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,634-02-M14

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 26/9/2022
Hora: 3:56 p

MEMORANDO-DIAM-1356- 2022

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

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

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 20 de septiembre de 2022

En atención al **Memorando-DEEIA-0539-1409-2022**, donde solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación de las coordenadas del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "**CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL**", cuyo promotor es CLARA INÉS GARCÍA-PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA-PRIETO, le informamos que con los datos proporcionados se determino lo siguiente.

Variables	Descripción
Puntos	Calidad de agua, Calidad de aire y ruido, Sondeo arqueológico..
Polígonos	Dato, superficie 1 ha + 0917.84 m². Proyecto 1, superficie 1 ha + 2,122.47 m². Proyecto 2, superficie 1 ha + 1,999.72 m². Proyecto 3, superficie 1 ha + 2,432.86 m².
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Área Poblada
División Política Administrativa	Provincia: Panamá Distrito: Panamá Corregimiento: Chilibre
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP
Ley 21	Uso, Vivienda-baja densidad (100 %)

Atentamente,

Adj.: Mapa
DL/aodgc/xs/ma

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA Y DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, ESTUDIO CAT. II, "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL".

654000 654500 655000 655500 656000 656500

1010000 1009500 1009000 1008500 1008000 1007500

AMPLIACIÓN

N

Quebrada Ancha Nº1

Quebrada Custodia

El Sitio

Alcalde Diaz

El Roble

La Esmeralda

Río Agua Buena

Carretera Boyd-Roosevelt

Quebrada Ancha

Corregimiento de Chilibre

115

VII

San Pablo

Corregimiento de Alcalde Díaz

Villa Nueva

Nota
- Los datos se ubican fuera del SINAP.
- De acuerdo a Ley 21, los datos se ubican en el Uso, Vivienda-baja densidad (100 %).
- Los datos se ubican en la Cuenca Hidrografica 115, Canal de Panamá.
- A los datos de proyecto se les agrego en la descripción un valor numerico para diferenciarlos.
- Los datos se ubican de acuerdo a Cobertura y Uso de la Tierra 2012, en la categoría de Área poblada (100 %)
- Los datos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas en carpeta compartida.

LEY 21

Agricola

Vivienda-baja densidad

IMAGEN SATELITAL AMPLIADA

Escala 1:10,000

0.5 0.25 0 km

L E Y E N D A

Localización Nacional

- Lugares Poblados

Puntos
- Calidad de agua
- Calidad de aire y ruido
- Sondeo arqueológico
- Ríos y quebradas
- Red Vial

Polígonos
- Dato
- Proyecto-1
- Proyecto-2
- Proyecto-3

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Infraestructura
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Vegetación herbácea
- Área poblada

Ley 21
- Vivienda . baja densidad
- Forestal / agroforestal
- Agricola

- Límite de Corregimientos
- Límite de Capacidad Agrológica Tipo VII - No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva..

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando-DEEIA-0539-1409-2022.

XS Septiembre - 2022

IR/ES.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

Nota –184 – 22- SDGSA – UAS
21 de septiembre de 2022

Ingeniera
MARÍA G.DE GRACIA
Jefa de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su Despacho

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

Ingeniera De Gracia:

En referencia a la nota DIEORA–DEIA-UAS-0166-1409-22, remitimos información aclaratoria del informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"CONTRUCCION DE CAJÓN PLUVIAL"** a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, Provincia de Panamá, cuyo promotor **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGOY GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO)**

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN INGENIERIA AGRONOMICA
C/ESPECIALIZACION
IDONEIDAD 3825-92

Salud
MINISTERIO DE SALUD
PANAMA
DIGESA

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

c.c. Dr Kevin Cedeño – Director Región de Panamá Oeste
Inspector de Saneamiento

REPÚBLICA DE PANAMA
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: _____
Fecha: 26/9/2022
Hora: 9:16 am

JH/AM/sm

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

Informe de Estudio de Impacto Ambiental
Categoría- DEIA-II-F-084-2022

Proyecto. "CONTRUCCIÓN DE **CAJÓN PLUVIAL,"**

Fecha: SEPTIEMBRE 2022

Ubicación: Corregimiento De Chilibre, Distrito, Provincia De Panamá.

Promotor: CLARA INES GARCIA PRIETO GARZON DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCIA PRIETO.

Objetivo: CALIFICAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA DETERMINAR SI CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL ESPECÍFICAMENTE EN MATERIA DE SALUD PÚBLICA Y DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO EJECUTIVO Nº 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

Metodología: INSPECCIONAR, EVALUAR Y DISCUTIR LA AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y OBTENER LOS DATOS CUALITATIVA O CUANTITATIVAMENTE DESCRIPTIBLES.

Antecedentes:

El proyecto consiste en la construcción de un Cajón Pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58 m, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83 m x 1.83 m, espesor en la tapa superior de 20 cm y en los laterales de 25 cm, con la finalidad de unir el lote N° 9, correspondiente a la finca con Folio Real N° 23090, perteneciente a los promotores del proyecto.

El lote en mención se encuentra dividido en dos (2) por causa de la corriente de un pequeño afluente (quebrada custodia) que lo atraviesa, la cual se desea encajonar sin afectar su curso natural, de forma tal que se pueda conectar ambas partes del lote.

IMPACTOS NEGATIVOS DEL PROYECTO:

✓ Erosión: Causada por los trabajos de terracería para la adecuación del terreno para el residencial.
✓ Pérdida de cobertura vegetal: causada por la eliminación de formaciones de gramíneas, árboles plantados y vegetación protectora de fuente de agua para los trabajos de adecuación del terreno.
✓ Afectación a la población y trabajadores por la intensidad y duración del ruido: La actividad generará ruido que puede perturbar la salud de los trabajadores y residentes más cercanos al sitio del proyecto.
✓ Contaminación del suelo y agua por goteo y/o derrame de hidrocarburos: causada por desperfectos mecánicos de vehículos, equipos y maquinaria

pesada usados para la ejecución del proyecto.
✓ Contaminación por desechos sólidos y líquidos: causada por los empaques, envoltorios, envases, restos de vegetación, sobrantes de madera, metales, caliche, etc., así como por los desechos sólidos tipo domésticos de los trabajadores. Por las aguas residuales de tipo doméstica generada por los trabajadores de la obra.
✓ Contaminación del aire por humos y polvos: causada por el uso de maquinaria y remoción del suelo en días secos.

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

Ley N° 66 de 1947. 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 de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto. Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

Se recomienda que este proyecto no afecte la quebrada, además que respetar las servidumbres de las quebradas, para evitar las inundaciones si los cálculos del canal están fuera de las estadísticas de lluvias más intensas.
Debe cumplir con las normas del MOP en cuanto a los taludes para evitar que se derrumbe y tengamos perdidas de vida.

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, durante el movimiento de tierra y otros. Además, cumplir con las guías de OMS

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.)

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

Debe cumplir con la resolución 195 del 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores

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 y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
C/ESP. EN FITOTEC
IDONEIDAD 28254-52

MINISTERIO DE SALUD
DIGESA
001
pips
REPUBLICAS DE PANAMA

Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
Ministerio de Salud

IT/ES

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA

Panamá, 21 de septiembre de 2022
MC-DNPC-PCE-N-N°733-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO
Recibido
Por: Soyuris
Fecha: 23/9/2022
Hora: 2:01 pm

Ingeniera
MARÍA G. DE GRACIA
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental, Encargada
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada ingeniera De Gracia:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-2022, con los comentarios concerniente al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, N° de expediente DEIA-II-F-084-2022, proyecto a realizarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.

Sobre el particular, 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 **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"** y recomendamos la notificación inmediata de hallazgos fortuitos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCION NACIONAL
DE PATRIMONIO CULTURAL

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

LM/yg

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

Panamá, 19 de septiembre de 2022
Nota No. **113-DEPROCA-2022**

IR
ES.

Licenciada
MARIA GUADALUPE DE GRACIA
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios
de Impacto Ambiental. Encargada
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada De Gracia:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-2022** del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá. Cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA**, con el número de expediente **DEIA-II-F-084-2022.**

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

JGP/ss

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 23/09/2022
Hora: 11:10 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ — Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales — I.D.A.A.N.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-2022** del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL",** a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá. Cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA**, con el número de expediente **DEIA-II-F-084-2022.**

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: Sebastian Sanchez B

Sebastián Sánchez Belisle
Evaluador Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO
DSH-788-2022

IV ES.

PARA: **ANALILIA CASTILLERO**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

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

ASUNTO: Criterio Técnico del EsIA categoría II **CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**

FECHA: 21 de septiembre de 2022.

Por este medio damos respuesta al Memorando-DEEIA-0539-1409-2022, de la primera información aclaratoria Estudio de Impacto Ambiental del proyecto categoría II denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"** a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá y Provincia de Panamá.

Cabe señalar a foja 54, del Estudio Hidrológico se menciona: *Según lo establecido en la Ley 21 de 2 de julio de 1997, específicamente el Plan Regional para el desarrollo de la Región Interoceánica, indica que el área de interés del proyecto se encuentra dentro de los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP). Por la razón antes descrita, se tramitó el permiso correspondiente ante la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), quien expresa su juicio mediante nota No. A000307CUEN (adjunta),* ***indicando que este proyecto no afectará la calidad y cantidad del recurso hídrico de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá*** *(CHCP).*

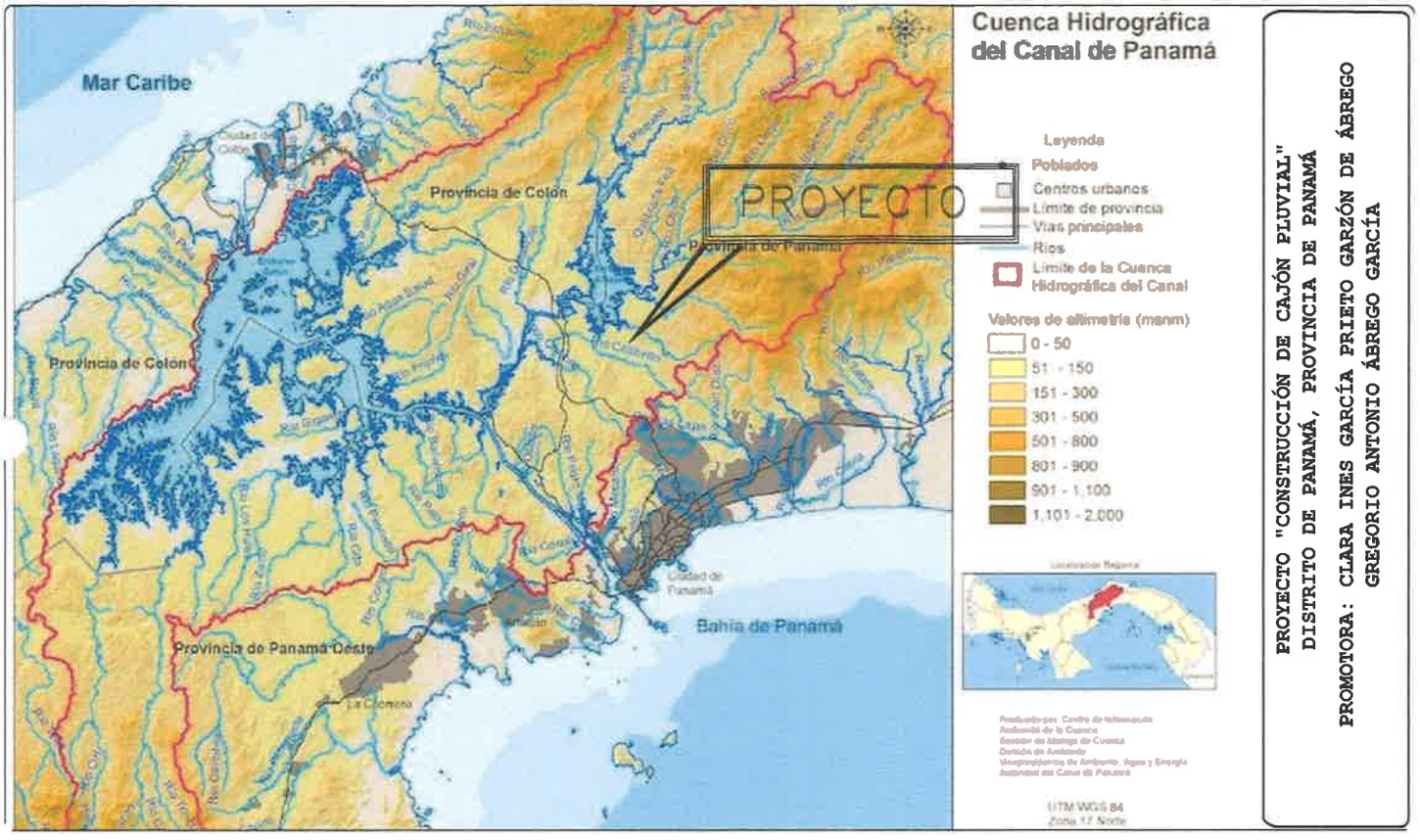
En razón de lo antes expuesto, es importante indicar que el promotor debe cumplir con las siguientes Normativas: El promotor deberá gestionar luego de la aprobación al EsIA, los trámites correspondientes de la obra en cauce ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente – Panamá Norte, para su verificación y evaluación en base al cumplimiento de la Resolución No. DM0431-2021 de 16 de agosto 2021.

El promotor deberá cumplir con las medidas de mitigación contempladas en el EsIA, para evitar afectaciones que se puedan generar durante las actividades dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal Panamá (Cuenca No. 115). De igual forma el promotor debe coordinar y cumplir con los requisitos de la Sección de Recursos Hídricos de la Autoridad del Canal de Panamá.

Sin otro particular,

KL/FA/rc

REPÚBLICA DE PANAMÁ — NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por
Fecha: 23/9/2022
Hora: 9:58 am


Mar Caribe
Provincia de Colón
Provincia de Panamá
Provincia de Colón
Provincia de Panamá Oeste
Ciudad de Panamá
Bahía de Panamá
La Chorrera
PROYECTO
Cuenca Hidrográfica
del Canal de Panamá
Leyenda
Poblados
Centros urbanos
Límite de provincia
Vías principales
Ríos
Límite de la Cuenca Hidrográfica del Canal
Valores de altimetría (msnm)
0 - 50
51 - 150
151 - 300
301 - 500
501 - 800
801 - 900
901 - 1,100
1,101 - 2,000
UTM WGS 84
Zona 17 Norte
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"
DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ
PROMOTORA: CLARA INES GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ÁBREGO
GREGORIO ANTONIO ÁBREGO GARCÍA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 20 de septiembre de 2022
DIPA - 243 - 2022

IR|ES

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

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0539-1409-2022, ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto **no fue presentado**. Por lo tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:

- Valorar monetariamente al menos 40% de los impactos positivos y negativos del proyecto con mayor significancia, identificados en la Tabla N° 18 de posibles impactos negativos generados por el proyecto (páginas 93 y 94 del Estudio de Impacto Ambiental); tomando en cuenta los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. Se recomienda no utilizar los costos de medidas de mitigación como metodología de valoración.

- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

- Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo menor o igual que la vida útil del proyecto.

Atentamente,

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saymis
Fecha: 21/9/2022
Hora: 10:10 am

BR/Ej/Md

ANEXO 1 – Estructura del Flujo de Fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...t
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costos de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACICNAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 19 de septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0175-1909-2022

Ingeniera
Magnolia Calderón
División de Ambiente
Autoridad del Canal de Panamá (ACP)
E.S.D.

Autoridad del Canal de Panamá
División de Ambiente
RECIBIDO
Por: [signature]
Fecha: 20/09/22 Hora: 9:38 a.m.

Respetada Ingeniera Calderón:

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: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Septiembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/mdg/es/ir
05 SR

30.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0539-1409-2022

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

PARA: **VICTOR FRANCISCO CADAVID**
Director de Forestal

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

ASUNTO: Criterio técnico del EsIA

FECHA: 14 de septiembre de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL",** a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

ACP/mdg/es/ir

Elena 11:44 a 15/9/2022

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

www.miambiente.gob.pa

29

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0539-1409-2022

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

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

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

ASUNTO: Criterio técnico del EsIA

FECHA: 14 de septiembre de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL",** a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

ACP/mdg/es/ir

Elena 11:45 am 15/9/2022

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

www.miambiente.gob.pa

28

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0539-1409-2022

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

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

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas del EsIA

FECHA: 14 de septiembre de 2022

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación de las coordenadas del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA-PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

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

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

Nota:

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

ACP/mdg/es/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 15-9-2022
Hora: 12:50

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

www.miambiente.gob.pa

27

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0539-1409-2022

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

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

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

ASUNTO: Criterio técnico del EsIA

FECHA: 14 de septiembre de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente. Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**.

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-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

ACP/mdg/es/ir

RECIBIDO POR: 9:30a/18
15/SEP/'22 12:00PM
MIAMBIENTE DIPA

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0539-1409-2022

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

PARA: **OLTIMIO VALDÉS**
Director Regional de MiAMBIENTE – Panamá Norte, Encargado

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

ASUNTO: Criterio técnico de EsIA

FECHA: 14 de septiembre de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**.

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 (CD) de EsIA

Unidades Ambientales Sectoriales Consultadas: IDAAN, MICULTURA, MINSA, MOP, MIVIOT, SINAPROC.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

ACP/mdg/es/ir

Rec. Copia 27/9/2022

15/09/2022 11:32 a.m.

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

www.miambiente.gob.pa

25

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0539-1409-2022

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

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

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

ASUNTO: Criterio técnico del EsIA

FECHA: 14 de septiembre de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA- PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**.

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-F-084-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **SEPTIEMBRE**

ACP/mdg/es/ir

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-2022

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Septiembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

MARIA G. DE GRACIA
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental, Encargada.

ACP/mdg/es/ir
cs se

15 SEP 2022 10:49AM AMBIENTE MINSA

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-2022

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

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Septiembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/mdg/es/ir
as se

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 15/9/22 Hora: 10:25

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-2022

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Septiembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/mdg/es/ir
ES 12

Unidad [illegible]
Recibido por:
14/9/22
Fecha y Hora

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-2022

Licenciada
Linette Montenegro
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura (MiCultura)
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Septiembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/mdg/es/ir
c/ sp.

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL
RECEPCIÓN
Recibido por: Malena
Fecha: 14-9-22 Hora: 11:25
No.de Registro: 1767

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-2022

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido
Fecha 14/09/2022 Hora 10:40 a.m.

Licenciada
Vielka de Garzola
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada de Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Septiembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/mdg/es/ir
as 1a

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-2022

Señor
Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

Respetada Arquitecta de Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO Y GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-084-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Septiembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/mdg/es/ir

/

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 153-E
Fecha: 14-09-2022
Recibido por: Yobelkys Aguirre

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 063-1209-2022
DE 12 DE SEPTIEMBRE DE 2022

LA SUSCRITA DIRECTORA ENCARGADA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que la señora **CLARA INÉS GARCÍA - PRIETO GARZÓN DE ABREGO,** con cédula de identidad personal No 8-453-672 y el señor **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA – PRIETO**, con cédula de identidad personal No 8-787-1076, presentan ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL".**

Que en virtud de lo antedicho, el día 07 de septiembre de 2022, la señora **CLARA INÉS GARCÍA - PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y el señor **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA –PRIETO,** presentan ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL",** ubicado en el Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **MICHAEL J CASTILLO** y **LUIS RODRÍGUEZ** personas naturales debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las resoluciones IRC-075-2020 e IRC-069-2007 respectivamente.

Que 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 procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo Nº 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 Nº 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 12 de septiembre de 2022, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, LA SUSCRITA DIRECTORA ENCARGADA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"** promovido por la señora **CLARA INÉS GARCÍA - PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y el señor **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA –PRIETO.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 12 días del mes de septiembre del año dos mil veintidós (2022).

CÚMPLASE,

ANALILIA CASTILLERO P.
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MIN
AMB
DIRECCIÓN D
EVALUACIÓN DE
AMBIENT

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE ADMISIÓN
REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO :	07 DE SEPTIEMBRE DE 2022
FECHA DE INFORME:	12 DE SEPTIEMBRE DE 2022
PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	CLARA INÉS GARCÍA –PRIETO GARZÓN DE ABREGO GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.
CONSULTORES:	MICHAEL J CASTILLO (IRC-075-2020) LUIS RODRÍGUEZ (IRC-069-2007)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE CHILIBRE

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de un Cajón Pluvial simple de concreto armado con una longitud de 58 m, con una sección de capacidad hidráulica de 1.83 m x 1.83 m, espesor en la tapa superior de 20 cm y en los laterales de 25 cm, con la finalidad de unir el lote N° 9, correspondiente a la finca con Folio Real N° 23090.

El lote en mención se encuentra dividido en dos (2) por causa de la corriente de un pequeño afluente (quebrada custodia) que lo atraviesa, la cual se desea encajonar sin afectar su curso natural, de forma tal que se pueda conectar ambas partes del lote.

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.

III. 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: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL",** se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

7.5

IV. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL"**, promovido por la señora **CLARA INÉS GARCÍA –PRIETO GARZÓN DE ABREGO** y el señor **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO**.

MARIANELA CABALLERO
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

JULIO GARAY
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

MARÍA DE GRACIA
Jefa Encargada del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

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

ANALILIA CASTILLERO P.
Directora Encargada 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: CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL

PROMOTOR: CLARA INÉS GARCÍA –PRIETO GARZÓN DE ABREGO/ GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE CHILIBRE.

N° DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-084-2022

FECHA DE ENTRADA: 7 DE SEPTIEMBRE DE 2022.

REALIZADO POR (CONSULTORES): MICHAEL J- CASTILLO G; LUIS C. RODRIGUEZ M.

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO, JULIO GARAY.

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	**RESUMEN EJECUTIVO**	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	**INTRODUCCIÓN**	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	**Categorización**: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	**INFORMACIÓN GENERAL**	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		
5	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		

5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		

8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	**IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	**AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL**	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**	X		
14	**BIBLIOGRAFÍA**	X		
15	**ANEXOS**	X		

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	NO APLICA

PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		X	NO APLICA
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	NO APLICA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTION AMBIENTAL

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Michael Joel Castillo	DEIA-IRC-075-2020		✓		
Luis Carlos Rodríguez M.	IRC-069-2007	DEIA-ARC-004-2021	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:	
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL". Corregimiento: Chilibre Distrito: Panamá Provincia: Panamá	**Categoría:** **II**
PROMOTOR	
Promotor: CLARA INÉS GARCÍA –PRIETO GARZÓN DE ABREGO/ GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO	
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA	
Nombres: CLARA GARCÍA PRIETO DE ABREGO GREGORIO ABREGO GARCÍA PRIETO	**Cédula: 8-453-672** **Cédula: 8-787-1076**
Observación:	

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón C.
Firma	Alisson Castrejon C.
Fecha de Verificación	09/09/2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Julio César Garay
Firma	Julio C. Garay M.
Fecha de Verificación	09/09/2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

9

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° = 172-2022

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CAJÓN PLUVIAL

PROMOTOR: CLARA INÉS GARCÍA - PRIETO GARZÓN DE ABREGO/ GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE CHILIBRE

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 07 MES Septiembre AÑO 2022

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1 Tomos (EsIA 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	Persona Natural
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: Yirley Menas
Cedula: 8-792-1007.
Correo: Yirley amenas@yahoo.com
Teléfono: 6573-4120
Firma: Yirley Menas

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
Técnico: **MARIANELA CABALLERO**
Firma: Marianela Caballero

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
Nombre: **MARÍA GUADALUPE De GRACIA**
Firma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

DIGITAL

7

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

No.

66201

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

Hemos Recibido De	GREGORIO ANTONIO ABREGOGARCIA / 8-787-1076	**Fecha del Recibo**	2022-7-4
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Transferencia		B/. 1,256.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS BALBOAS CON 00/100		**B/. 1,256.00**

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
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 6.00	B/. 6.00
				Monto Total	**B/. 1,256.00**

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB CAT.I Y 2 PAZ Y SALVO GREGORIO ABREGO Y CLARA INES GARCIA TRANSF-1269978133

Día	Mes	Año	Hora
04	07	2022	10:02:45 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon

REPUBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO

Sello

IMP 1

8-787-1076
13 Julio 2022

6

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 206901

Fecha de Emisión:	06	09	2022	Fecha de Validez:	06	10	2022
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Persona:

ABREGO GARCIA, GREGORIO ANTONIO

Con cédula de identidad personal Nº

8-787-1076

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado _____

Jefe de la Sección de Tesorería.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

Departamento de Tesorería

373

5

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 206908

Fecha de Emisión:	06	09	2022	Fecha de Validez:	06	10	2022
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Persona:

GARCIA GARZON, CLARA INES

Con cédula de identidad personal Nº

8-453-672

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado _____

Jefe de la Sección de Tesorería.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
Departamento de Tesorería

372

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2022.06.30 19:13:05 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD
DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 258991/2022 (0) DE FECHA 29/06/2022 vq-TJ

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8714, FOLIO REAL Nº 23090 (F) LOTE 9, CORREGIMIENTO CHILIBRE, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ,
OBSERVACIONES SUPERFICIE INICIAL:12,000MTS, RESTO LIBRE:12,000MTS
LINDEROS:
NORTE:LINDA CON CALLE EN PROYECTO
SUR:CARRETERA BOYD-ROSEVELT
ESTE: CON LOTE 11 Y POR
OESTE: LINDA CON LOTE 7
MEDIDAS.
POR EL NORTE MIDE 60MTS
SUR 60MTS
ESTE MIDE 200MTS
OESTE 200MTS
EL VALOR DEL TRASPASO ES CIENTO CINCUENTA MIL BALBOAS(B/.150,000.00)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

CLARA GARCIA PRIETO DE ABREGO(CÉDULA 8-453-672)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCIA PRIETO(CÉDULA 8-787-1076)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA.
SOBRE ESTA FINCA NO CONSTA GRAVAMENES INSCRISTOS A LA FECHA.
RESTRICCIONES: EL LOTE DE TERRENO QUE CONSTITUYE LA FINCA DE LA DERECHA QUEDA SUJETA A LAS SIGUIENTES CONDICIONES HA SIDO PREVIAMENTE CONVENIDO ANTE LAS PARTES QUE CUALQUIER TRANSFERENCIA DEL DOMINIO DEL LOTE QUE SE VENDE, DEBE SER CONSULTADO ANTICIPADAMENTE CON EL MINISTERIO DE HACIENDA Y TESORO Y OBTENER SU APROBACION QUE CONSTARA DE UN RESUELTO
PARA MAS INFORMACION VER TOMO ESCANEADO. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO : 197 ASIENTO : 9740, DE FECHA 26/06/1989.

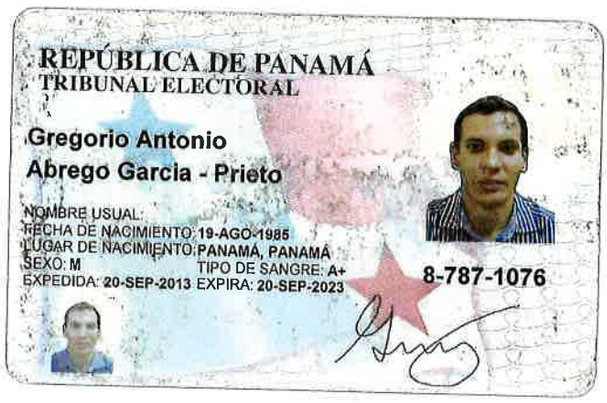
ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN VIGENTES

NO HAY ENTRADAS EN PROCESO

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 30 DE JUNIO DE 2022 1:39 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 1403569795

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 22A5A6BD-5658-4496-AEE0-767BB3CC033A
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

8-787-1076
13/VII/2022


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Gregorio Antonio
Abrego Garcia - Prieto

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 19-AGO-1985
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 20-SEP-2013 EXPIRA: 20-SEP-2023

8-787-1076

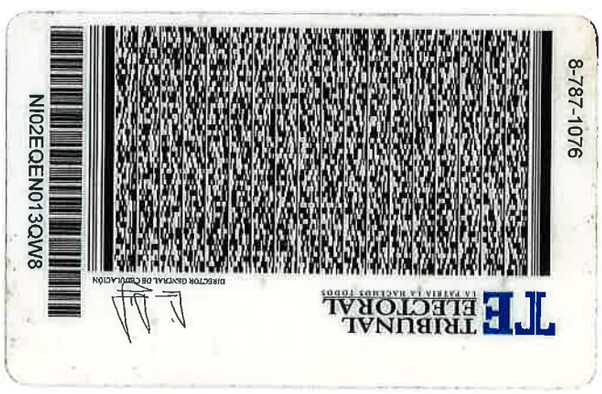
REPUBLICA DE PANAMÁ
NOTARIA UNDECIMA DEL CIRCUITO
AVM 2

Yo Dr., **Alexander Valencia Moreno** Notario Público Undecimó del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 5-703-602,
CERTIFICO: Que este documento es fiel copia de su original y es autentica.

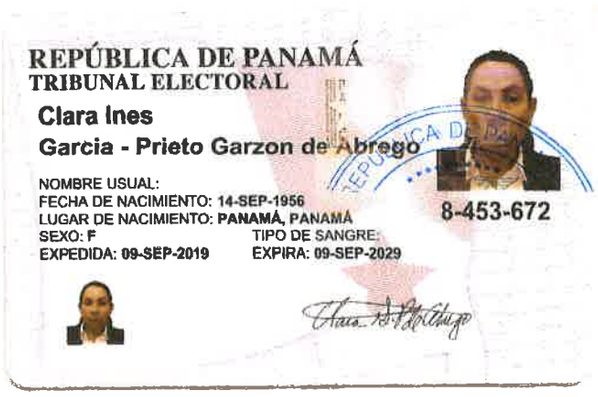
29 JUN 2022

Panamá, _____

Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undecimó


NI02EQEN013QW8
8-787-1076
TRIBUNAL ELECTORAL
LA PATRIA ES NUESTRO TODOS
DIRECTOR EJECUTIVO DE CEDULACIÓN

8787076
13 Julio 2022



Yo Dr., **Alexander Valencia Moreno** Notario Público Undecimó del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 5-703-602,
CERTIFICO: Que este documento es fiel copia de su original y es autentica.

Panamá, 29 JUN 2022

Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undecimó

8-787-1076
13-5-2022

Ciudad de Panamá, República de Panamá, 6 de septiembre de 2022.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DEL AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Marianela Caballero
Fecha: 07-09-2022
Hora: 10:07 AM

INGENIERO
MILCÍADES CONCEPCIÓN
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.
RESPETADO ING. CONCEPCIÓN

Yo, **GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO**, varón, mayor de edad, de nacionalidad Panameña, con Cedula de Identidad Personal N° 8-787-1076 y **CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO**, mujer, de nacionalidad Panameña, mayor de edad, con Cedula de Identidad Personal N° 8-453-672, actuando en condición de titulares de la propiedad, la cual se encuentra registrada en (INMUEBLE) Panamá, con Folio Real N° 23090 (F), con código de ubicación 8714, Lote 9, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá, desde el 26 de junio de 1989, con domicilio en la Provincia de Panamá, número telefónico 6090-8811 o 6378-0323, y dirección de correo electrónico para notificaciones lisseth423@hotmail.com / gladyscms@hotmail.com, hacemos entrega para el proceso de Evaluación el presente Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado, **"Construcción de Cajón Pluvial"**, a desarrollarse sobre la finca con Folio Real N° 23090 (F), con código de ubicación 8714, Lote 9, Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá, la cual presenta una superficie de 12,000m^2, ya que, el mismo forma parte de la lista taxativa presente en el artículo 16 del decreto 123 del 14 de agosto de 2009 como parte del sector de Construcción; el mencionado documento cuenta con un total de 374 fojas y ha sido elaborado bajo la responsabilidad de los consultores ambientales Ing. **MICHAEL JOEL CASTILLO GONZÁLEZ, con Registro DEIA-IRC-075-2020 y EL Ing. LUIS CARLOS RODRÍGUEZ MUÑOZ con Registro DEIA-ARC-004-2021.**

El monto global de la Inversión para este proyecto es de veinticinco mil balboas (B/. 25,000.00).

FUNDAMENTO DE DERECHO:

Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, y el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011.

Acompañada a esta solicitud se hace entrega de un (1) original y un (1) copia impresa, además de tres copias digitales (3 CD´s).

Documentos Originales en sobre Sellado: Solicitud Notariada de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Copia de cedula Notariada del representante legal personas naturales, Certificado de Registro público de la propiedad, Recibo de pago por los servicios de evaluación, paz y salvo.

Atentamente,

CLARA INÉS GARCÍA PRIETO GARZÓN DE ABREGO
CED.: 8-453-672

GREGORIO ANTONIO ABREGO GARCÍA PRIETO
CED.: 8-787-1076
REPRESENTANTES LEGALES / TITULARES REGISTRALES

Yo Licdo. **Gilberto Enrique Cruz Rodríguez**, Notario Público Quinto del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-287-89

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (s) firma 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 es (son) auténtica (s)

Panamá 07 SEP 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodríguez
Notario Público Quinto