REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN DEIA-IA- 093 - 2023
De 28 de DIC. de 2023

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, correspondiente al proyecto: **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

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

CONSIDERANDO

Que el Ministerio de Obras Públicas, cuyo representante legal es el señor RAFAEL JOSÉ SABONGE VILAR, con cédula de identidad personal No. 8-721-2041, se propone llevar a cabo el proyecto denominado: MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA;

Que en virtud de lo antedicho, el día veintiséis (26) de abril de 2023, el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, a través del señor IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, actuando en calidad de Secretario General y con fundamento en la Resolución No. 137 de 14 de julio de 2021, presentó solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, denominado: MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora: CONSULTORES EN SEGURIDAD INDUSRIAL Y GESTIÓN AMBIENTAL (CONSIGA SOLUTIONS, S.A.), persona jurídica y el señor ÁLVARO BRIZUELA, persona natural, inscritas en el registro de consultores que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones No. IRC-014-2013 e IRC-035-2003, respectivamente;

Que el proyecto consiste en la construcción de un muelle fiscal con caseta y un mirador, ambos sobre un área total de 1,526.35 m^2, donde todos los trabajos de construcción/ejecución, se realizarán en seco (baja marea). Los trabajos a realizar consisten en lo siguiente:

Muelle fiscal y caseta: está comprendido por: caseta, muelle fijo, pasarela y muelle flotante, sobre un área de fondo de mar de 925.02 m^2. Dichos componentes se distribuyen de la siguiente manera:

- Caseta: ubicada sobre una plataforma existente para el personal de la Autoridad Marítima de Panamá, sobre un área de 9m^2, continua al inicio del muelle fijo.
- Muelle fijo: se compone de una losa de concreto con barandales, sostenida por pilotes de concreto y acero. La longitud total del mismo es de 18.73 m, conformada por dos secciones: la primera consta de 15 m de largo x 4m de ancho, mientras que la segunda consta de 3.73 m de largo x 12m de ancho.
- Pasarela: es una estructura prefabricada de aluminio con piso de pvc y pasamanos, la cual permite la conexión del muelle fijo al muelle flotante, la dimensión de la misma es de 20 m x 1.50m.
- Muelle Flotante: se compone de una estructura flotante, la cual se encuentra anclada mediante cadenas unidas a muertos de concreto sobre el suelo marino. La dimensión del mismo es de 8m x 10m.

Mirador: está comprendido por mutuo perimetral, relleno permanente, fosa séptica y área de mirador, sobre una superficie de 601.33 m^2. Dichos componentes se distribuyen de la siguiente manera:

- Muro perimetral: corresponde a la construcción de una estructura de concreto y acero con fundaciones sobre el suelo marino, que delimita el área del mirador.
- Relleno permanente: corresponde al material granular a utilizar para la construcción del mirador; el volumen requerido es de 1,400 m^3.
- Fosa séptica: es el sistema a utilizar para el tratamiento de las aguas residuales, constituido por tanque séptico, zanjas de percolación y dos pozos ciegos, en una superficie de 81.33 m^2.
- Área de mirador: corresponde a una estructura techada compuesta por área de oficina, espera, depósito, baño, duchas, tanque de agua potable.

El proyecto está ubicado dentro del corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo y provincia de Chiriquí, en las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Coordenadas del muelle y caseta Área: 925.02m^2		
Punto	**Este**	**Norte**
1	365666.157	908740.479
2	365654.392	908694.412
3	365673.056	908689.659
4	365684.818	908735.714
5	365680.430	908736.875
6	365681.171	908739.781
7	365678.268	908740.523
8	365677.527	908737.617

Coordenadas del Mirador Área:601.33m^2		
Punto	**Este**	**Norte**
1	365768.497	908745.137
2	365763.945	908745.493
3	365738.522	908747.480
4	365736.963	908727.541
5	365762.884	908725.515
6	365766.938	908725.198

Coordenadas de polígono del sistema de manejo de aguas residuales Área: 81.33m^2		
Punto	**Este**	**Norte**
1	365738.522	908747.480
2	365736.963	908727.541
3	365741.017	908727.224
4	365742.576	908747.163

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 tres (3) de mayo de 2023, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO-DEIA-086-0305-2023**, del tres (03) de mayo de 2023, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA (fs. 39-42);

Que como parte del proceso de evaluación se remitió el EsIA a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVOT), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Municipio de San Lorenzo, Ministerio de Cultura (MiCultura), Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), Autoridad de Turismo de Panamá (ATP) y Ministerio de Salud (MINSA) y el Municipio de San Lorenzo mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0126-0505-2023, y a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Forestal (DIFOR), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Costas y Mares (DICOMAR) y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí a través del MEMORANDO-DEEIA-0323-0505-2023 (fs.43-59);

Que mediante nota DIPA-153-2023, recibida el 12 de mayo de 2023, DIPA, presentó sus comentarios al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, señalando que los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos, por lo que, consideran que puede ser aceptado (fs.61-62);

Que a través de nota DICOMAR-234-2023, recibida el 12 de mayo de 2023, DICOMAR, presentó Informe Técnico DICOMAR No. 046-2023, donde recomienda que: *"... el futuro promotor incluya un monitoreo al menos semestral de la calidad del agua marina para evaluar si la operación del muelle está generando alguna contaminación al medio...Evitar que la sedimentación abarque zonas aledañas... deben al menos contar con barreras flotantes anti sedimentos, por ello, requerimos que nos amplié sobre el diseño de las trampas de sedimentos para el área acuática."* (fs.63-66);

Que mediante nota UAS-015-05-23, recibida el 15 de mayo de 2023, AMP, presentó sus observaciones al EsIA, indicando que: "*Descripción del fondo Marino del lugar en donde será construido el Muelle. Ubicación donde será ubicado el mirador... Es necesario una inspección al área del proyecto... Autoridad Marítima de Panamá, recomienda... No Otorgar Aval Ambiental... hasta que sea presentada la información solicitada*" (f.67);

Que a través de MEMORANDO DIFOR-404-2023, recibido el 15 de mayo de 2023, DIFOR, remite sus comentarios técnicos respecto al EsIA, señalando que considera viable la propuesta en cuanto al tema de formaciones boscosas naturales, a su vez, recomiendan realzar la correspondiente visita a la propiedad y verificar in situ la información plasmada según el estudio (fs.68-70);

Que mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No.487-2023, recibida el 16 de mayo de 2023, MiCultura, presenta sus comentarios al estudio arqueológico del estudio, indicando que al mismo le hace falta información (fs.71-72);

Que a través de nota DRCH-1437-05-2023, recibida el 18 de mayo de 2023, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, remite el Informe Técnico de Inspección EsIA No. 011-2023, a través del cual emite sus comentarios al estudio recomendando mantener la construcción del proyecto fuera del área donde se ubican los individuos de mangle, entre otras cosas (fs.73-87);

Que mediante MEMORANDO DSH-430-2023, recibido el 22 de mayo de 2023, DSH, remite el Informe Técnico DSH No. 077-2023, donde concluye que: "*El Estudio de Impacto Ambiental no requiere ampliación, ya que no existen fuentes hídricas que intercepten el área de desarrollo del proyecto de rehabilitación* (fs.89-94);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-0894-2023, recibido el 24 de mayo de 2023, DIAM, informa que: "... *con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: ... Muelle Fiscal: 0ha + 0,281.37m2. Caseta para AMP: 0ha + 0,010.25 m2... El proyecto se ubica fuera de los límites del SINAP...*" (fs.108-109);

Que mediante MEMORANDO-DAPB-1025-2023, recibido el 25 de mayo de 2023, DAPB, presenta sus comentarios al EsIA señalando, entre otras cosas, que el promotor deberá entregar el plan de rescate y reubicación de fauna silvestre, para ser evaluado (fs.110-111);

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 SG-SAM-624-2023, recibida el 6 de junio de 2023, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas, en La Prensa, los días 30 de mayo y 1 de junio de 2023. Así mismo, hace entrega de los avisos de consulta pública fijado y desfijado del Municipio de San Lorenzo (F. 29/5/2023– D. 2/6/2023), sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs.117-120);

Que las UAS de ARAP, IDAAN y MINSA, remitieron sus comentarios al estudio de forma extemporánea, mientras que SINAPROC, MOP, MIVIOT, Municipio de San Lorenzo y ATP no emitieron observaciones al respecto, por lo que, se aplica lo establecido por el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que a través de nota DEIA-DEEIA-AC-0135-1207-2023, notificada el 9 de agosto de 2023, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs.121-131);

Que mediante nota SG-SAM-944-2023, recibido el 30 de agosto de 2023, el promotor presentó la primera información aclaratoria, solicitada a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0135-1207-2023 (fs.132-251);

Que la primera información aclaratoria fue remitida a las UAS de: AMP, MIVIOT, IDAAN, MiCultura, MOP, MINSA, ARAP, ATP y SINAPROC a través de la nota DEIA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023; mientras que a DICOMAR, Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, DAPB, DIAM y DIFOR mediante MEMORANDO-DEEIA-0572-3108-2023 (fs.252-265);

Que a través de nota MC-DNPC-PCE-N-No.1004-2023, recibida el 5 de septiembre de 2023, MiCultura, presenta sus comentarios respecto al estudio arqueológico indicando que consideran que el mismo es viable, a su vez, presentan algunas recomendaciones (f.266);

Que mediante nota UAS-019-09-23, recibida el 5 de septiembre de 2023, AMP, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, recomendando otorgar aval ambiental para el desarrollo del proyecto (f.267);

Que a través de nota DEIA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023, se remitió la primera información aclaratoria al Municipio de San Lorenzo (f.268);

Que mediante nota DRCH-2862-09-2023, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, presentó sus comentarios a la primera información aclaratoria señalando, entre otras cosas,

que el promotor deberá mantener la construcción del proyecto fuera del área donde se ubican los individuos de mangle (fs.270-273);

Que a través de MEMORANDO DAPB-M-1769-2023, recibido el 13 de septiembre de 2023, DAPB, remite sus observaciones a la primera información aclaratoria, indicando que en caso de que el EsIA sea aprobado, antes y durante la fase de construcción del proyecto es obligatoria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre, entre otras cosas (fs.276-277);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-1616-2023, recibido el 21 de septiembre de 2023, DIAM, informa que: *"...con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Tanque séptico-campo filtración: 81.3 m^2. Sondeos-Arqueología: 76 m^2. Relleno temporal: 1396 m^2. Muelle-nueva ubicación: 320.4 m^2. Mirador-plataforma existente: 86.3 m^2. Mirador-bch: 601.3 m^2. Caseta-amp: 9 m^2. Sitio 2- Acopio de materiales: 271.6 m^2. Tanque Séptico: 9.9 m^2. Polígono aprobado: 3 ha. Campo de filtración: 56.4 m^2... Fuera del SINAP."* (fs.284-285);

Que a través de nota DICOMAR-521-2023, recibida el 26 de septiembre de 2023, DICOMAR, remite el Informe Técnico DICOMAR No. 082-2023, mediante el cual emite sus observaciones a la primera información aclaratoria indicando que: *"Tomando en consideración los labores sobre el área de fondo marino se realizarán en baja marea (en seco) no será necesario emplear cortinas de turbidez durante las labores, de lo contrario serán necesarias, así mismo indicamos que la alternativa de sacos de arenas no lo consideramos adecuado, por el riesgo de aportar más sedimentos al medio..."* (fs.286-290);

Que mediante MEMORANDO-DEEIA-0659-0910-2023, se solicitó a DIAM anexar a la cartografía generada las coordenadas correspondientes al sitio 2 de acopio de materiales y vegetación de mangle a proteger, presentadas en la primera información aclaratoria (f.291);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-1825-2023, recibido el 20 de octubre de 2023, DIAM, informa que: "... *con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Líneas: Mangle y Vegetación a Proteger. Longitud: 7.414 metros. Vegetación puntual de mangle a proteger. Longitud: 6.608 metros. Polígono: Polígono de Relleno temporal. Superficie: 0ha + 1,395.98 m^2. Sitio 2 de acopio de materiales: Superficie: 0ha + 134.92 m^2... Se encuentra Fuera del Sinap.*" (fs.292-293);

Que las UAS de ATP, IDAAN y MINSA, remitieron sus comentarios a la primera información aclaratoria de forma extemporánea, mientras que SINAPROC, ARAP, MOP, MIVIOT y el Municipio de San Lorenzo no emitieron observaciones al respecto, por lo que, se aplica lo establecido por el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0199-1210-2023, notificada el 27 de octubre de 2023, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fs.294-301);

Que a través de la nota SG-SAM-1258-2023, recibida el 21 de noviembre de 2023, el promotor presentó la segunda información aclaratoria, solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0199-1210-2023 (fs.302-400);

Que la segunda información aclaratoria al estudio, fue remitida a DIAM, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí y a DICOMAR, a través del MEMORANDO-DEEIA-0750-2211-2023 (fs.401- 403);

Que mediante nota DICOMAR-617-2023, recibida el 29 de noviembre de 2023, DICOMAR, remite sus consideraciones a la segunda información aclaratoria, señalando que: "*... las labores sobre el área de fondo marino se realizarán en baja marea (en seco), podemos indicar que son satisfactorias las medidas propuestas por el promotor...*" (fs.404-407);

Que a través de nota DRCH-3532-11-2023, recibida el 1 de diciembre de 2023, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, presentó sus observaciones a la segunda información aclaratoria, indicando que no tiene inquietudes sobre la misma (fs.408-409);

Que mediante nota SG-SAM-1325-2023, recibida el 5 de diciembre de 2023, el promotor presentó las coordenadas finales del diseño (fs.410-412);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-2019-2023, recibido el 6 de diciembre de 2023, DIAM, informa que: "*... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono: Polígono del Proyecto superficie: 201.96 m2...*" (fs.413-414);

Que mediante MEMORANDO-DEEIA-0769-0612-2023, se solicitó a DIAM la verificación de coordenadas aportadas por el promotor (f. 415);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-2065-2023, recibido el 18 de diciembre de 2023, DIAM remite verificación de coordenadas del proyecto indicando que de acuerdo a los datos proporcionados las coordenadas del polígono del proyecto generan una superficie de 925.02 m^2. Ubicado en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí. Fuera de los límites del SINAP (fs.416-417);

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA**; mediante Informe Técnico, calendado 18 de diciembre de 2023, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs.418-446);

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, denominado: **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA,** con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria y el Informe Técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

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

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

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

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

b. Realizar charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo) y la notificación inmediata de hallazgos fortuitos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

c. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, le dé a conocer el monto a cancelar.

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

e. Contar previo al inicio de obras con la aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG- 0292- 2008 "*Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre*" (Gaceta Oficial 26063) y adjuntar la aprobación en el primer informe de seguimiento.

f. Realizar inducción a todo el personal que laborará en el proyecto, sobre las regulaciones nacionales en materia de conservación de la vida silvestre, para garantizar que no haya extracción de especímenes de flora y fauna y presentar la evidencia en los informes de seguimientos.

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

h. Contar con Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

i. Mantener, proteger y conservar las especies de mangle ubicadas en el área del proyecto *y presentar las evidencias en los informes de seguimiento correspondiente.*

j. Realizar monitoreo de Plancton e Ictiofauna para el área del muelle, como el mirador, cada seis (6) meses durante la fase de construcción/ejecución y uno (1) cada año durante la fase de operación por un periodo de cinco (5) años. Incluir los resultados en los informes de seguimiento correspondientes.

k. Realizar monitoreo de sedimento marino tanto para el área del muelle, como el mirador, cada seis (6) meses durante la fase de construcción/ejecución y uno (1) cada año durante la fase de operación por un periodo de cinco (5) años. Incluir los resultados en los informes de seguimiento correspondientes.

l. Realizar análisis de calidad de agua marina tanto para el área del muelle, como el mirador, cada seis (6) meses durante la fase de construcción/ejecución y cada año durante la fase de operación. Incluir los resultados en los informes de seguimiento correspondientes. Dichos análisis deben incluir como mínimo parámetros ambientales de sedimentación, aceites y grasas, coliformes totales, conductividad eléctrica, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, relación DQO/DBO5, hidrocarburos totales, potencial de hidrógeno, solidos suspendidos, solidos disueltos, solidos totales, temperatura y turbiedad.

m. Realizar monitoreo de ruido ambiental y calidad de aire cada seis (6) meses durante la fase de construcción/ejecución y presentar los resultados en los informes de seguimientos que se entregue a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí.

n. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, cada seis (6) meses durante la fase de construcción/ejecución y una vez cada año durante la fase de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación, en la Primera y Segunda información aclaratoria y la Resolución de aprobación donde toda la información presentada debe ser original o copia autenticada. 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.

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

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

q. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero 2007, "Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional" y la Resolución No.CDZ-003/99, "Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo".

r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 38 de 3 de junio de 2009, "Que dictan Normas Ambientales de Emisiones para vehículos automotores".

s. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido" y DGNTI-COPANIT-45-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones".

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

u. Cumplir con la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, "*Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente.*"

v. 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).

w. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 de septiembre de 2002, "Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".

x. Aplicar metodologías constructivas y medidas de mitigación efectivas, en la construcción del tanque séptico y/o fosa séptica, a fin de garantizar el buen funcionamiento de la mismo.

y. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga De Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas, y el Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 "Usos y disposición final de lodos".

z. Aplicar medidas efectivas durante los trabajos de construcción/ejecución dentro de la zona marina, a fin de evitar la sedimentación y/o afectación al medio marino.

aa. Cumplir con la ley 15 de 31 de mayo del 2016, que reforma la ley 42 de 1999. Sobre equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad (secretaria de Discapacidad-SENADIS.

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

Artículo 6. ADVERTIR al **PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto: **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.

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

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

Artículo 9. NOTIFICAR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, el contenido de la presente resolución.

Artículo 10. ADVERTIR que, contra la presente resolución, al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

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

Dada en la ciudad de Panamá, a los Veintiocho (28) días, del mes de Diciembre, del año dos mil veintitrés (2023).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

REPÚBLICA DE PANAMÁ — DESPACHO DEL MINISTRO — MINISTERIO DE AMBIENTE

MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro 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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De: Resolución DEIA-IA-093-2023
Fecha: 29/12/2023 Hora: 1:07pm
Notificador: Samuris Alonso
Notificado:

455

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: **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA**

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

Tercer Plano: PROMOTOR: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

Cuarto Plano: ÁREA:
Muelle y caseta: 925.02m^2
Mirador: 601.33m^2

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-093 DE 28 DE Diciembre DE 2023.

Recibido por: Ariel Ballesteros Ortega _____

Nombre y apellidos (en letra de molde) — Firma

7-700-151 — Cédula

29-12-23 — Fecha

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESOLUCIÓN No. 203
(De 20 de Octubre de 2021)

"Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales".

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saurís
Fecha: 29/12/2023
Hora: 1:07pm

El Ministro de Obras Públicas
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el Artículo 4 de la Ley No.35 de 30 de junio de 1978, modificado por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, establece que: Orgánicamente, el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello.

Que el Artículo 7 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, por medio de la cual se adopta el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas, establece que: El Ministro determinará la estructura organizativa y funcional, con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Los cambios y modificaciones que se introduzcan a la estructura organizativa se formalizarán por resolución que emita la Autoridad Nominadora.

Que el Artículo 8 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, en lo que respecta a la Autoridad Nominadora, señala que: El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la condición técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley.

Que la Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

Que el Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de Agosto de 2004 "Por el cual se reglamentan los artículos 41 y 44 del Capítulo IV del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, reglamenta el Proceso de Evaluación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

Que en el ejercicio de sus múltiples funciones, la Autoridad Nominadora, debe notificarse de documentación emitida por el Ministerio de Ambiente, cuando los proyectos que sean ejecutados por el Ministerio de Obras Públicas, deban ingresar al proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental, así como la presentación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) en su calidad de Representante Legal de esta institución.

Que para el buen desempeño del Ministerio de Obras Públicas y el cumplimiento de los planes y programas de la institución es necesario delegar algunas funciones de la Autoridad Nominadora y dar nuevas atribuciones a algunos servidores públicos de esta institución.

Que el Literal B del Artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, establece que la Representación legal del Ministerio de Obras Públicas la ejerce el Ministro.

ASESORÍA LEGAL MOP VERIFICADO

Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales.

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.

Que la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse en las áreas protegidas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que requieran estudio de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".

RESUELVE:

PRIMERO: Autorizar a los licenciados GABRIELA TERESA YANGUEZ SANCHEZ, con cédula de identidad personal No.8-911-1131, ALFONSO FERNÁNDEZ, con cédula de identidad personal No. 8-304-130, JOANY SAMUDIO GUEVARA DE LÓPEZ con cédula de identidad personal No.8-715-1227, DARIO DAVID DELGADO DEGRACIA con cédula de identidad personal No. 4-718-2339, ARIEL BALLESTERO ODA con cédula de identidad personal No. 7-700-191, MADINMA YEELANIA GONZALEZ CHONG, con cédula de identidad personal No.9-721-1849, e INDIRA MEDINA con cédula de identidad personal 8-482-46.

- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las Resoluciones que tengan que ver con la Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) del Ministerio de Obras Públicas ante el Ministerio de Ambiente.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las resoluciones y notas que tengan que ver con los Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas realicen actuaciones y se notifiquen de los procesos administrativos por incumplimiento de las normas ambientales.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren la resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental.

SEGUNDO: Remitir copia autenticada de la presente Resolución al Ministerio de Ambiente y a las Direcciones y/o Departamentos involucrados en estos trámites.

TERCERO: Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 005 del 14 de enero de 2021 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria.

CUARTO: Esta Resolución empieza a regir a partir de su firma.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, reformada y adicionada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, Decreto Ejecutivo No.35 de 4 de marzo de 2008, Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los veinte (20) días del mes de octubre del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

RAFAEL SABONGE V.
Ministro de Obras Públicas

RSV/mab/em

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá, 6 de diciembre 2023

452

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Gabriela Teresa Jaenquez Sánchez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Gabriela Jaenquez
La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Alfonso Fernandez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Heriel Antonio Ballestreros Ola
La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Tres y Cuarenta (3:40) Tarde
de Hoy Veintinueve (29) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # de

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )

451

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Ariel Antonio
Ballesteros Oda



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **28-SEP-1976**
LUGAR DE NACIMIENTO: **LOS SANTOS, LAS TABLAS**
SEXO: **M**
EXPEDIDA: **12-JUL-2018**
TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: **12-JUL-2028**

7-700-191



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

ARIEL ANTONIO BALLESTEROS ODA

Céd.: 7-700-191
Idoneidad: 24989
Fecha de idoneidad: 30-07-2019

LICENCIADO EN DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris
Fecha: 29/2/2023
Hora: 1:07 pm.

450

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 28/12/2023

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 Muelle Fiscal de Bocas Chica.

Adj. Lo indicado.

República de Panamá
Secretaría General
Ministerio de Ambiente

AGA/eas

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por:

Fecha: 28/12/2023

Hora: 12:57pm

449

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 26 de diciembre de 2023.

Para : Secretaría General

De: DEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

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

Por medio de la presente, remitimos para consideración y rúbrica del señor Ministro, resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado: Muelle Fiscal Boca Chica.

Aunado a lo anterior, se adjunta expediente administrativo, el cual consta de 2 tomos con un total de 446 fojas.

DDE/ym

DDE 26 DIC 2023

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

SECRETARIA GENERAL
2023 DIC 27 9:15AM
MIN. DE AMBIENTE

MEMORANDO-DEIA-395-2023

PARA: **MILCIADES CONCEPCIÓN**
Ministra de Ambiente

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: Resolución de Aprobación de EsIA.

FECHA: 25 de mayo 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: MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA.

Se adjunta expediente administrativo IIF-058-2023, el cual consta de 2 tomos, con un total de 446 fojas.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/jcf

SECRETARÍA GENERAL
2023 DIC 27 9:15AM
MIN. DE AMBIENTE

447

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 18 de Diciembre de 2023

Para : Asesoría Legal/DEIA De: DEEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

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

Buenas tardes,

Le remitimos para su trámite correspondiente el expediente administrativo DEIA-II-F-078-2023, el cual consta de II TOMOS, con un total de 446 fojas, correspondiente al EsIA categoría II denominado: "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA", cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Atentamente,

Revisado Por:
Anatilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/ro/jds

DDE 18/12/2023

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3:25 p.m.
18/12/23

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	18 DE DICIEMBRE DE 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
CONSULTORES:	CONSIGA SOLUTION, S.A. (IRC-014-2013) ÁLVARO BRIZUELA (IRC-035-2003)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

II. ANTECEDENTES

El **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS,** cuyo Apoderado Legal es el señor **IBRAIN VALDERAMA**, varón, mayor de edad, cedula de identidad personal No. 8-725-1100, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA".**

En virtud de lo antedicho, el día 26 de abril de 2023, el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP),** a través del señor **IBRAIN VALDERAMA**, actuando en su calidad de Apoderado Legal mediante Resolución No 134 de 14 de julio de 2021 emitida por el Ministerio de Obras Públicas, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",** ubicado en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores jurídico y natural **CONSIGA SOLUTION, S.A. y ÁLVARO BRIZUELA** debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución **IRC-014-2013 e IRC-035-2003,** respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA 086-0305-2023**, de 03 de mayo de 2023, (visible en las fojas 41 y 42 del expediente administrativo), MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

El proyecto consiste en la construcción de un muelle fiscal con caseta y un mirador, ambos sobre un área total de 1,526.35 m^2, donde todos los trabajos de construcción/ejecución, se realizarán en seco (baja marea). Los trabajos a realizar consisten en lo siguiente:

Muelle fiscal y caseta: está comprendido por: caseta, muelle fijo, pasarela y muelle flotante, sobre en un área de fondo de mar de 925.02 m^2. Dichos componentes se distribuyen de la siguiente manera:

- **Caseta:** ubicada sobre una plataforma existente para el personal de la Autoridad Marítima de Panamá, sobre un área de 9 m^2, continua al inicio del muelle fijo.
- **Muelle fijo**: se compone de una losa de concreto con barandales, sostenida por pilotes de concreto y acero. La longitud total del mismo es de 18.73 m, conformada por dos secciones: la primera consta de 15m de largo x 4m de ancho, mientras que la segunda consta de 3.73m de largo x 12m de ancho.
- **Pasarela:** es una estructura prefabricada de aluminio con piso de pvc y pasamanos, la cual permite la conexión del muelle fijo al muelle flotante. La dimensión de la misma es de 20m x 1.50m.

- **Muelle flotante:** se compone de una estructura flotante, la cual se encuentra anclada mediante cadenas unidas a muertos de concreto sobre el suelo marino. La dimensión del mismo es de 8m x 10m.

Mirador: está comprendido por muro perimetral, relleno permanente, fosa séptica y área de mirador, sobre una superficie de 601.33 m^2. Dichos componentes se distribuyen de la siguiente manera:

- **Muro perimetral:** corresponde a la construcción de una estructura de concreto y acero con fundaciones sobre el suelo marino, que delimita el área del mirador.
- **Relleno permanente:** corresponde al material granular a utilizar para la construcción del mirador; el volumen requerido es de 1,400 m^3.
- **Fosa séptica:** es el sistema a utilizar para el tratamiento de las aguas residuales, constituido por tanque séptico, zanjas de percolación y dos pozos ciegos, en una superficie de 81.33m^2.
- **Área de mirador:** corresponde a una estructura techada compuesta por área de oficina, espera, depósito, baño, duchas, tanque de agua potable.

El proyecto está ubicado dentro del corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo y provincia de Chiriquí, en las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Coordenadas del muelle y caseta Área: 925.02m^2		
Punto	**Este**	**Norte**
1	365666.157	908740.479
2	365654.392	908694.412
3	365673.056	908689.659
4	365684.818	908735.714
5	365680.430	908736.875
6	365681.171	908739.781
7	365678.268	908740.523
8	365677.527	908737.617

Coordenadas del Mirador Área:601.33m^2		
Punto	**Este**	**Norte**
1	365768.497	908745.137
2	365763.945	908745.493
3	365738.522	908747.480
4	365736.963	908727.541
5	365762.884	908725.515
6	365766.938	908725.198

Coordenadas de polígono del sistema de manejo de aguas residuales Área: 81.33m^2		
Punto	**Este**	**Norte**
1	365738.522	908747.480
2	365736.963	908727.541
3	365741.017	908727.224
4	365742.576	908747.163

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí, Dirección de Costas y Mares (**DICOMAR**), Dirección de Política Ambiental (**DIPA**), Dirección Forestal (**DIFOR**), Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**) y Dirección de Información Ambiental (**DIAM**)

mediante **MEMORANDO-DEEIA-0323-0505-2023;** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Autoridad de los Recursos Acuáticos (**ARAP**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Ministerio de Cultura (**MICULTURA**), Autoridad Marítima de Panamá (**AMP**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (**IDAAN**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Autoridad de Turismo (**ATP**)y Municipio de San Lorenzo, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0126-0505-2023** (ver fojas 43 a la 59 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-153-2023**, recibida el 12 de mayo de 2023, **DIPA** remite sus observaciones al EsIA, en el que indican que: *"...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 60 y 62 del expediente administrativo).

Mediante nota **DICOMAR-234-2023**, recibido el 12 de mayo de 2023, **DICOMAR** remite su informe técnico DICOMAR N° 046-2023 donde señala los siguientes comentarios:

- *"...Que el futuro promotor incluya un monitoreo al menos semestral de la calidad de agua marina para evaluar si la operación del muelle está generando alguna contaminación al medio.*
- *Ejecutar permanentemente el plan de manejo presentado en este proyecto, debido a que conlleva una parte importante para el cuidado del medio ambiente.*
- *Evitar que la sedimentación abarque las zonas aledañas al área donde se realizara el proyecto.*
- *Para la instalación de los postes de anclaje, así como cualquier otra actividad que pueda afectar la calidad del agua, deben al menos contar con las barreras flotantes anti sedimentos por ello requerimos que nos amplié sobre el diseño de las trampas de sedimentos para el área acuática. ..."* (ver fojas 63 a la 66 del expediente administrativo).

Mediante Nota **UAS-015-05-23**, recibida el 15 de mayo de 2023, la **AMP,** remite el informe técnico del análisis del EsIA, en donde dentro de sus observaciones señala:

- *"...Descripción del fondo de Marino del lugar en donde será construido el Muelle.*
- *Ubicación en donde será ubicado el mirador a construir a fin de no sobreponerse al canal de navegación marítimo local. ..."* (ver foja 67 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Memorando DIFOR-404-2023**, recibido el 15 de mayo de 2023, **DIFOR** remite sus comentarios referentes al estudio de impacto ambiental, en donde en sus conclusiones señala: "... *Desde el abordaje analítico del documento presentado, somos del criterio que el presente estudio es viable según las normativas vigentes para el desarrollo del área. En ese sentido y bajo estos parámetros consideramos viable la propuesta en cuanto al tema de formaciones boscosas naturales, más recomendamos hacer la correspondiente visita a la propiedad y verificar in situ la información plasmada según el estudio. ..."* (ver fojas 68 a la 70 del expediente administrativo).

Mediante Nota **MC-DNPC-PCE-N-N° 487-2023,** recibida el 16 de mayo de 2023, **MiCultura**, remite sus comentarios señalando: *"...al estudio arqueológico le falta información establecida en la Resolución No. 067-08 DNPH- del 10 de julio de 2008 y se detalla a continuación:*

- *Anexar tabla de coordenadas UTM de la nueva prospección superficial (recorrido) realizada en los polígonos del Muelle Fiscal y del Mirador para el presente EsIA.*
- *Anexar el plano a escala y georreferenciado del proyecto con los puntos de coordenadas UTM tomados en la prospección superficial (recorrido) de los polígonos del Muelle Fiscal y del Mirador versus los impactos proyectados para el presente EsIA. ..." (ver fojas 71 y 72 del expediente administrativo).*

Mediante Nota **DRCH-1437-05-2023**, recibido el 18 de mayo de 2023, la Dirección Regional de Chiriquí, remite el Informe Técnico de Inspección No.011-2023, en donde dentro de sus recomendaciones establece:

- *"...Que el promotor debe aplicar las medidas de mitigación establecidas en el EsIA y se establezca la indemnización ecológica y cumplimiento con las normas y permisos correspondientes.*
- *Solicitar en su momento el rescate y reubicación de fauna,*
- *Tomar en cuenta la cercanía de estructuras para no afectar a terceros.*
- *Mantener la construcción del proyecto fuera del área donde se ubica los individuos de mangle.*
- *Realizar los trabajos de colocación de pilotes y relleno para la conformación de la plataforma, durante la marea seca.*
- *Antes de la construcción del muelle, tomar en cuenta el canal de navegación de las embarcaciones, con el fin de no interferir con la ruta de los barcos, lanchas y botes.*
- *Solicitar al promotor la debida señalización del muelle y determinar la velocidad en que las embarcaciones deben transitar por el área. ..."* (ver fojas 73 a la 88 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-430-2023**, recibido el 22 de mayo de 2023, la **Dirección de Seguridad Hídrica**, remite su informe técnico DSH No. 077-2023 a la evaluación al EsIA, donde dentro de sus conclusiones señala *"...El Estudio de Impacto Ambiental no requiere ampliación, ya que no existen fuentes hídricas que intercepten el área de desarrollo del proyecto de rehabilitación. ..."* (ver fojas 89 a la 94 del expediente administrativo).

Mediante Nota **AG-399-2023**, recibida el 23 de mayo de 2023, la **ARAP,** remite los siguientes comentarios al EsIA: "...1-*Se debe cumplir con el Plan de Manejo Ambiental, para evitar la pérdida de la calidad de aguas hacia caladeros de pesca... 2- Durante la etapa de construcción, se deben evitar o disminuir los sedimentos que arrastrarían las lluvias hacia el estero. ...3-Acatar las guías ambientales, para proteger Ecosistemas frágiles en la zona del proyecto...*"; sin embargo, los mismos no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 95 a la 100 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota No. 113 DEPROCA-2023**, recibida el 23 de mayo de 2023, el **IDAAN** remite su informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial en donde indica: *"...No hay observaciones, ni comentarios al Estudio de Impacto Ambiental. ..."*; sin embargo, los mismos no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 101 a la 102 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **132-UAS-SDGSA**, recibida el 24 de mayo de 2023, el **MINSA**, remite el Informe de Estudio de Impacto Ambiental en donde presenta sus sugerencias de cumplimiento con todas las reglamentaciones del Ministerio de Salud; antes, durante, después de la construcción del proyecto. Igualmente, indica que no se tiene objeción a la ejecución del proyecto; sin embargo, los mismos no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 103 a la 107 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0884-2023**, recibido el 24 de mayo de 2023, **DIAM** remite verificación de coordenadas del proyecto indicando que *"... Muelle Fiscal 0 Ha +0,281.37 m2... Caseta para AMP 0 Ha +0,010.25 m2... Mirador 0 Ha +0,519.87 m2...Ubicado en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí...Fuera de los límites del SINAP..."* (ver fojas 108 a la 109 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-1025-2023**, recibido el 25 de mayo de 2023, **DAPB** remite su informe a la evaluación al EsIA, señalando los siguientes comentarios:

- "*...Velar por una adecuada inducción a todo el personal que laborará en el proyecto, sobre las regulaciones nacionales en materia de conservación de la vida silvestre, para garantizar que no haya extracción de especímenes de flora y fauna.*
- *Tal como lo señala la Resolución AG-0292-08, la empresa deberá entregar el plan de rescate y reubicación de fauna silvestre, para ser evaluado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, antes de iniciar las actividades de desmonte y movimiento de tierra...* " (ver fojas 110 a la 111 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRCH-1546-05-2023**, recibido el 29 de mayo de 2023, la Dirección Regional de Chiriquí, remite el Informe Técnico de Inspección SCMCH-035-2023 emitido por la Sección de Costas y Mareas de la Dirección Regional, en donde dentro de sus recomendaciones establece: *"...No intervenir el bosque de manglar que se encuentra fuera de la zona del proyecto. ..."* (ver fojas 112 a la 116 del expediente administrativo).

Que, mediante nota **SG-SAM-624-23,** recibida el 06 de junio de 2023, el promotor hace entrega evidencia de las publicaciones realizadas en un diario de circulación nacional, el día 30 de mayo (primera publicación) y 1 de junio (última publicación) de 2023. De igual forma, aportan documento con sello de fijado (29 de mayo de 2023) y desfijado (2 de junio de 2023) gestionado ante el Municipio de San Lorenzo. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 117 a la 120 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0135-1207-2023**, del 12 de julio de 2023, se le solicita al promotor del proyecto la primera información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 09 de agosto de 2023 (ver fojas 121 a la 131 del expediente administrativo).

Mediante nota **SG-SAM-944-23,** recibida el 30 de agosto de 2023, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta de la primera información aclaratoria, solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-135-1207-2023** (ver fojas 132 a la 251 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de estudios de impacto ambiental, se remite mediante los **MEMORANDO-DEEIA-0572-3108-2023 y MEMORANDO-DEEIA-0659-0910-2023**, la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí, la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Forestal (**DIFOR**), Dirección de Costas y Mares (**DICOMAR**) y Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**); además, se le envía a las UAS del Ministerio de Salud (**MINSA**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Autoridad Marítima de Panamá (**AMP**), Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), Ministerio de Cultura (**MiCultura**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**) y Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (**ARAP**), Autoridad de Turismo de Panamá (**ATP**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023** (ver fojas 265 a la 252 y 291 del expediente administrativo).

Mediante Nota **MC-DNPC-PCE-N-N° 1004-2023**, recibida el 05 de septiembre de 2023, **MiCultura**, remite sus comentarios señalando: *"...consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto...y recomendamos charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo) y la notificación inmediata de hallazgos fortuitos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural. ..."* (ver foja 266 del expediente administrativo).

Mediante Nota **UAS-019-09-23**, recibida el 05 de septiembre de 2023, la **AMP,** remite el informe técnico del análisis de la primera nota aclaratoria en donde dentro de sus observaciones señala: *"...OTORGAR AVAL AMBIENTAL para el desarrollo de este proyecto. ..."* (ver foja 267 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DRCH-2846-09-2023**, recibido el 08 de septiembre de 2023, la Dirección Regional de Chiriquí, remite el Informe Técnico de Información Complementaria No. 021-2023 emitido por la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional, en donde dentro de sus comentarios establece:

- *"...Que el promotor deberá presentar medidas de mitigación efectivas para evitar la afectación de la calidad de aguas, fauna acuática, erosión.*
- *Solicitar en su momento el rescate y reubicación de fauna.*
- *Tomar en cuenta la cercanía de estructuras para no afectar a terceros.*
- *Mantener la construcción del proyecto fuera del área donde se ubica los individuos de Mangle.*
- *Realizar los trabajos de colocación de pilotes y relleno para la conformación de la plataforma, durante la marea seca.*
- *Solicitar al promotor la debida señalización del muelle y determinar la velocidad en que las embarcaciones deben transitar por el área.*
- *Tomar en cuenta las recomendaciones realizadas por la Regional de Chiriquí. ..."* (ver fojas 270 a la 273 del expediente administrativo).

Mediante Nota **120-PyD-N-366-2023**, recibida el 12 de septiembre de 2023, la **ATP,** remite el informe técnico del análisis de la primera nota aclaratoria en donde dentro de sus observaciones señala: *"...Se pide contemplar en los diseños, lo establecido en la ley 15 de 31 de mayo del 2016, que reforma la ley 42 de 1999. Sobre equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad (secretaria de Discapacidad-SENADIS. ...Después de revisar y evaluar la información, en cuanto a nuestro tema de competencia, le informamos que no tenemos objeción alguna al proyecto en referencia, por lo cual la misma deberán ajustarse a las reglamentaciones legales establecidas para este tipo de desarrollos. ...";* sin embargo, los mismos no fueron entregados en tiempo oportuno (ver foja 274 a la 275 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DAPB-M-1769-2023**, recibido el 13 de septiembre de 2023, **DAPB** remite su informe a la primera información aclaratoria del EsIA, señalando los siguientes comentarios:

- *"...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 obligatoria 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 por las actividades diarias del referido proyecto.*
- *Con respecto a la pregunta relacionada a medidas para conservación del bosque de galería dominado por el manglar existente, la respuesta cumple con lo solicitado, reiterando las acciones de manejo y conservación de los ecosistemas asociados a los diversos sitios de impacto del proyecto. ..."* (ver fojas 276 a la 277 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. **205-UAS-SDGSA,** recibida el 14 de septiembre de 2023, el **MINSA**, remite sus observaciones relacionadas a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que: *"...Revisado la ampliación el estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene objeción, a la ejecución del proyecto. ...";* sin embargo, los mismos no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 278 a la 281 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. **178-DEPROCA-2023,** recibida el 19 de septiembre de 2023, el **IDAAN**, remite sus observaciones relacionadas a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que: *"...No se tiene observaciones en nuestra área de competencia. ...";* sin embargo, los mismos no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 282 a la 283 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1616-2023**, recibido el 21 de septiembre de 2023, **DIAM** remite verificación de coordenadas del proyecto indicando que *"... Tanque séptico-campo filtración m^2... Relleno Temporal 1396 m^2... Muelle-nueva ubicación 320.4 m^2... Mirador-plataforma existente 86.3 m^2... Mirador-bch 601.3 m^2... Caseta-amp 9 m^2... Sitio 2-Acopio de Materiales 271.6 m^2... Tanque séptico 9.9m2... Campo de filtración 56.4 m^2; Ubicado en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí...Fuera de los límites del SINAP..."* (ver fojas 284 a la 285 del expediente administrativo).

Mediante nota **DICOMAR-521-2023**, recibido el 26 de septiembre de 2023, **DICOMAR** remite su informe técnico DICOMAR N° 082-2023 de primera información aclaratoria, donde dentro de sus conclusiones y recomendaciones señala:

- *"...indicamos que la alternativa propuesta de sacos de arena no lo consideramos adecuado, por el riesgo de aportar más sedimento al medio al manipularlos. ...*
- *Realizar revisiones y ajustes en el plan de manejo, debido a las actividades realizadas durante el proyecto, entre las cuales está monitorear los parámetros ambientales como, sedimentación, aceites y grasas, coliformes totales, conductividad eléctrica, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, relación DQO/DBO5, hidrocarburos totales, potencial de hidrogeno, solidos suspendidos, solidos disueltos, solidos totales, temperatura y turbiedad..."* (ver fojas 286 a la 290 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1825-2023**, recibido el 20 de octubre de 2023, **DIAM** remite verificación de coordenadas del proyecto indicando que *"... la longitud de mangle a proteger genera una longitud de 7.414m y 6.608m... Polígono de relleno temporal 1,359.98 m^2... Sitio 2 de acopio de materiales 134.92 m^2 ... Ubicado en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí...Fuera de los límites del SINAP..."* (ver fojas 292 a la 293 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0199-1210-2023**, del 12 de octubre de 2023, se le solicita al promotor del proyecto la segunda información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 27 de octubre de 2023 (ver fojas 294 a la 301 del expediente administrativo).

Mediante nota **SG-SAM-1258-2023,** recibida el 21 de noviembre de 2023, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta de la segunda información aclaratoria, solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-199-1210-2023** (ver fojas 302 a la 400 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de estudios de impacto ambiental, se remite mediante **MEMORANDO-DEEIA-0750-2211-2023**, la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí, la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Costas y Mares (**DICOMAR**) (ver fojas 401 a la 403 del expediente administrativo).

Mediante nota **DICOMAR-617-2023**, recibido el 29 noviembre de 2023, **DICOMAR** remite informe técnico DICOMAR N° 102-2023 referente a la segunda a información aclaratoria del EsIA, en el cual menciona en sus conclusiones que considerando las labores sobre el área de fondo marino se realizarán en baja marea (en seco), podemos indicar que son satisfactorias las medidas propuestas por el promotor (ver fojas 404 a la 407 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DRCH-3532-11-2023**, recibido el 01 de diciembre de 2023, la Dirección Regional de Chiriquí, remite el Informe Técnico de Información Complementaria No. 028-2023 emitido por la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional, en donde señalan que no tienen inquietudes sobre la respuesta de la segunda información aclaratoria presentada (ver fojas 408 y 409 del expediente administrativo).

Mediante nota **SG-SAM-1325-2023,** recibida el 05 de diciembre de 2023, el promotor del proyecto, hace entrega de manera voluntaria coordenadas finales del diseño, para que sean consideradas dentro del proceso de evaluación (ver fojas 410 a la 412 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-2019-2023**, recibido el 06 de diciembre de 2023, **DIAM** remite verificación de coordenadas del proyecto, donde señala que el polígono del proyecto cuenta con una superficie de 201.96 m^2. Ubicado en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí. Fuera de los límites del SINAP. Además, a través de la cartografía generada menciona que, *"Las coordenadas de las tablas de Excel no tienen un orden lógico"* (ver fojas 413 y 414 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0769-0612-2023**, del 06 de diciembre de 2023, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, remite a la DIAM la verificación de coordenadas aportadas por el promotor (ver foja 415 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-2065-2023**, recibido el 18 de diciembre de 2023, **DIAM** remite verificación de coordenadas del proyecto indicando que de acuerdo a los datos proporcionados las coordenadas del polígono del proyecto generan una superficie de 925.02 m^2. Ubicado en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí. Fuera de los límites del SINAP (ver fojas 416 y 417 del expediente administrativo).

Las UAS del **SINAPROC, ATP, MOP, MIVIOT y Alcaldía Municipal de San Lorenzo,** no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, las UAS del **IDAAN**, **ARAP** y **MINSA, si** remitieron sus observaciones al EsIA; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del **SINAPROC, MOP, MIVIOT, ARAP**, y la Alcaldía Municipal de San Lorenzo no remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, mientras que las UAS del **MINSA, ATP, IDAAN, si** remitieron sus comentarios a la primera información aclaratoria; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, "*...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*".

III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

En cuanto al **AMBIENTE FÍSICO**, según lo descrito en el EsIA, en cuanto a las *Formaciones Geológicas Regionales,* el EsIA señala La geología regional del área en estudio es perteneciente al periodo terciario, de rocas sedimentarias del grupo Senosri-Uscari, formación Senosri-Uscari (TO-SEus) y Galique (TO-SEga). Con una geomorfología denominada forma de superficie de abrasión marina en su morfonocrología cuaternario antiguo y medio;(ver pág. 87 del EsIA); referente *Unidades Geológicas Locales* el EsIA señala El corregimiento de Boca Chica es parte de la región morfoestructural de Regiones bajas y planicies litorales (Cuencas sedimentarias del Terciario) de la República de Panamá, que corresponden a zonas deprimidas, constituidas por rocas sedimentarias marinas, derivadas de acumulaciones en aguas poco profundas, litorales y epicontinentales. El área específica en estudio presenta una geología local del Grupo Senosri – Uscari, formación Galique (TO-SEga), conformado de material sedimentario. Esta formación está compuesta por arenisca, lutitas, tobas, limolitas, arenisca con fósiles;(ver pág. 87 del EsIA); en cuanto a la *Caracterización del Suelo* el EsIA señala que, de acuerdo con el mapa de clasificación taxonómica de suelos de Panamá, el área donde se desarrollará el proyecto forma parte de una

amplia zona donde predominan suelos ultisoles. Presentan topografía accidentada suelos color pardo rojizo oscuro (ver pág. 88 del EsIA).

Sobre la ***topografía***, el EsIA, La topografía del corregimiento muestra variados que oscila entre los 0 y 75 metros en la parte Continental. Específicamente el terreno para la construcción del mirador, en su parte terrestre presenta pendiente inclinada. Presenta una altitud sobre el nivel del mar de menos de 10 metros y una zona costera de fondo de mar (ver pág. 90 del EsIA).

En cuanto al ***Clima***, el EsIA describe que, de acuerdo a la clasificación de clima del doctor Alberto A. McKay el área en estudio presenta un clima clasificado como Clima Subecuatorial con estación seca, se presenta como el clima de mayor extensión en Panamá. Es cálido, con promedios anuales de temperatura de 26.5 a 27.5 °C en las tierras bajas (<20 msnm), en tanto que para las tierras altas (aproximadamente1,000 m) la temperatura puede llegar a 20°C. Los niveles de precipitación son elevados, cercanos o superiores a los 2,500 mm, alcanza los 3,519 en San Lorenzo; El clima es de estación seca corta y acentuada, con tres a cuatro meses de duración. La humedad relativa es 67%, con vientos a 13 km/h en dirección Norte – Sur (ver pág. 92 del EsIA).

Para la ***Corrientes Mareas y Oleajes***, conforme a lo descrito en el EsIA, específicamente la costa de Boca Chica (área de estudio) se registrar la ocurrencia de cuatro períodos de mareas. Siendo de dos mareas altas y dos mareas bajas que transcurren en un período de 24 horas y 50 minutos aproximadamente. La marea más alta es de 3.1m y la marea más baja de 0m. Generalmente, la altura que alcanzan dos mareas altas o bajas consecutivas es muy similar. La magnitud del oleaje en la costa Pacífica de Panamá se encuentra generalmente entre cero y dos y medio metros (0 y 2.5 metros), variando principalmente debido a condiciones ambientales. La altura de oleaje para Boca Chica es en mar abierto (ver pág. 95 del EsIA)

En cuanto a la ***calidad de las aguas superficiales***, según lo descrito en el EsIA, se realizó un muestreo de calidad agua de mar en dos puntos (Cerca de la costa) y (punto final del muelle) para determinar las principales características del agua antes de iniciar los trabajos de construcción del muelle, considerando los siguientes parámetros aceites y grasas, coliformes totales, conductividad eléctrica, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, relación DQO/DBO5, hidrocarburos totales, potencial de hidrogeno, sólidos suspendidos, solidos disueltos, solidos totales, temperatura, turbiedad, donde al ser comparados con el anteproyecto de aguas marinas y costeras, el parámetro de Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5) el cual establece un valor de < 2.0 mg/L y los valores obtenidos fueron de 5,84 mg/L y 7,47mg/L respectivamente para las muestras realizada, los cuales se encuentran por encima de los valores establecidos por el anteproyecto (ver págs. 93, 94 y de la 358 a la 368 del EsIA).

En cuanto a la ***calidad del aire y ruido***, el EsIA indica El entorno sobre del área en estudio es de tipo rural, con influencia de vientos marinos, no se encuentra fuentes de emisiones fijas, si predomina el uso de lanchas en la zona costera; Adicional el EsIA señala que se realizaron monitoreos de calidad de aire de PM10 en tres puntos estableciendo los siguientes valores 4,40 $\mu g/m^3N$, 7,9 $\mu g/m^3N$ y 7,9 $\mu g/m^3N$ respectivamente; (ver págs. 98 y 370 a la 379 del EsIA); En cuanto a el *ruido* el EsIA señala que se realizaron monitoreos de calidad de ruido en tres puntos estableciendo los siguientes valores de Leq: 54.4 db, 48.6 db y 53.2db respectivamente, los cuales se encuentran dentro de los límites máximos diurnos de 60 db establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de agosto de 2004; (ver págs. 99 y 380 a la 391 del EsIA); En cuanto a los *Olores,* en EsIA, establece que en términos generales no se perciben olores molestos en la zona, ya que no se encuentran industrias o actividades que generen olores desagradables (ver pág. 99 del EsIA).

En cuanto a ***Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área,*** el EsIA señala que el sitio de desarrollo del proyecto, se registra información de vulnerabilidad frente a amenazas en zonas marino costeras; En atención a el estudio de identificación de zonas marino–costeras vulnerables, que incluye sitios y municipios de mayor riesgo en el país; el área del

proyecto se encuentra dentro de la Zona 4 identificada como zona costeras vulnerable; Entre otros antecedente de amenaza natural a considerar están las amenazas por movimientos telúricos (sismos), de acuerdo a mapa de amenaza sísmica en Panamá consultados, el área en estudio se ubica en una zona denominada "Nivel de riesgo Moderado"; (ver pág. 100 del EsIA). En atención a sitios propensos a inundación el EsIA señala que el mapa de Susceptibilidad de Inundaciones por cuenca del Atlas Ambiental de la República de Panamá, establece la zona como moderada; (ver pág. 100 del EsIA). En atención a los deslizamientos el área de Puerto Armuelles, la susceptibilidad a erosión y deslizamientos baja de ocurrencia, el mapa de susceptibilidad a deslizamientos, por distrito del Atlas Ambiental de la República de Panamá, la susceptibilidad a deslizamiento en los distritos del alineamiento es baja de ocurrencia (ver pág. 100 del EsIA);

Respecto al **AMBIENTE BIOLÓGICO**, en cuanto a la ***flora***, según la información contenida en el EsIA, el área de impacto directo (específicamente el área de construcción del mirador) tiene una flora asociada a remanentes de Bosque Secundario de Tierras Bajas, la cual es un barranco de suelo arcilloso arenoso con una inclinación aproximada de 80°; Las especies arbóreas más comunes en el sitio, las cuales también se encuentran en Bosques Secundarios de Tierras Bajas son: I. laurina (Guabita cansa boca) de la familia Lauraceae y M.argentea (Oreja de Mula o Papelillo) de la familia Melastomataceae, y una especie que en sitio de impacto directo está poco representado, sin embargo, en los alrededores es muy abundante y dominante en el ecosistema de Manglares de la zona es la especie Laguncularia racemosa (Mangle blanco) (ver pág. 103 del EsIA).

En cuanto a las especies ***amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción***, en cuanto al componente flora, el EsIA establece que las especies arbóreas, arbustivas y herbáceas dentro y fuera de la zona directa de impacto no están en ningún listado nacional e internacional como especies amenazadas (ver pág. 108 del EsIA)

Sobre la **fauna**, según la información contenida en el EsIA, establece que la caracterización se basó en la fauna acuática, aplicando una metodología que cosiste en la toma de muestras utilizando atarrayas de cinco y seis pies, con ojos de malla de 0,5 cm, para la captura de peces y crustáceos. Para las zonas de poca profundidad y orillas de los afluentes, se utilizó una red arrastre de tres metros y ojo de malla de 0.5 cm, para la captura de peces y crustáceos (ver pág. 110 del EsIA); Dentro del inventario de la fauna acuática la familia de mayor representatividad fue la Mugilidae, con 20 individuos de la especie Mugil curema (lisa), seguida de la familia Gerreidae con dos especies,15 individuos de Eucinostomus entomelas (mojarra) y dos individuos de Diapterus brevirostris (mojarra), seguido de la familia Lutjanidae con dos especies, cinco individuos de Lutjanus argentiventris (pargo jilguero) y tres individuos de Lutjanus aratus (pargo amarillo). En menores cantidades se reportó la familia Poeciliidae con cinco individuos de Poeciliopsis turrubarensis (parivivo), Tetraodontidae con dos individuos de Sphoeroides sechurae (tamboril) y por último con un individuo de cada especie respectivamente, Cyclopsettidae con Syacium latifrons (lenguado playero), Carangidae con Caranx latus (jurél ojón), Engraulidae con Anchoa starksi (anchoa colinegra); Adicionalmente, en el grupo de los crustáceos la familia de mayor representatividad fue la Portunidae, con cuatro individuos, de Callinectes sapidus (jaiba) (ver pág. 114 a la 115 del EsIA)

En cuanto a las especies **amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción**, el EsIA establece que de las especies de la fauna acuática registradas en el trabajo de campo (año 2022), ninguna se encuentra protegida por legislación nacional (EPL), Apéndices de CITES, ni reportada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); (ver pág. 116 del EsIA). En cuanto a **Ecosistemas Frágiles** que el área donde se desarrollará el proyecto tanto el sitio para el Mirador como el sitio para el muelle fiscal es un área que ha sufrido intervenciones y se encuentra alterada y por lo tanto no es considerada ni posee ecosistemas frágiles (ver pág. 120 del EsIA).

Referente al **AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**, se indica el EsIA, se aplicaron 50 encuestas en el área de Boca Chica de las cuales los resultados de las encuestas fueron los siguientes:

- El 96% (48 personas) indicaron que tenían conocimiento del proyecto y el resto el 4% (2 personas) que no tenían conocimiento.
- El 96% (48 personas) consideran que el proyecto excelente y el 4% (2 personas) manifestaron que será regular.
- El 26% (13 personas) señaló que se debe reconsiderar la ubicación del muelle, indicando que, en el sector de El Mango, donde se había considerado la primera ocasión, es el lugar más adecuado para su construcción.
- Entre los posibles efectos positivos los entrevistados señalaron: mayor atractivo turístico, mayor comodidad para los pasajeros, mayor seguridad al momento de viajar y se tendrá una mejor economía en el área (ver pág. 141 a la 144 del EsIA).

Referente al *Entrevistas y/o reuniones informales con actores claves vinculados directamente al proyecto*, se indica el EsIA, se aplicaron 2 entrevistas con actores claves del Municipio de San Lorenzo en las cuales los resultados fueron los siguientes:

- El día 2 de marzo de 2023 se realizó la entrevista con la Licenciada Grisell González, secretaria del Consejo Municipal del distrito de San Lorenzo. La cual tenía conocimiento del proyecto y considera que el mismo sería positivo ya que aumentaría el turismo en el área e incrementaría la economía a nivel regional y local. No considera que el proyecto ocasionará impactos negativos al ambiente (ver pág. 135 del EsIA).
- El día 7 de marzo de 2023, se realizó la entrevista al Ingeniero Municipal del Municipio de San Lorenzo, el Arquitecto Saúl Montenegro. El cual tenía conocimiento del proyecto e indicó que el mismo traerá impactos positivos o beneficios en el área de Boca Choca por el turismo y porque habrá más movimiento económico en el área (ver pág. 135 del EsIA).

En cuanto a los ***sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados*** el EsIA dentro de la evaluación de los recursos arqueológicos establece que el polígono donde se ha contemplado construir el Muelle Fiscal será la prolongación de una estructura preexistente; de hecho, se ubica en área donde la marea la mantiene con presencia de agua. Ahora bien, el polígono donde se ha contemplado edificar el Mirador, corresponde a un área en la línea de marea que está libre de construcciones. En los polígonos a desarrollar no hubo hallazgos de interés patrimonial;(ver págs. 457 a la 470 del EsIA). Referente al ***paisaje*** el EsIA menciona que el área específica del proyecto se compone de una zona costera con poca vegetación (ver pág. 146 a la 147 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0135-1207-2023**, la siguiente información:

1. En la página 61 del EsIA, punto **5. Descripción del proyecto, obra o actividad,** se indica: *"El nuevo proyecto, objeto de este Estudio, aprovechará la plataforma existente para poder accesar al muelle. ... abarcando un área de construcción de **276.79 m²** (superficie marina – fondo de mar), cerca del muelle y sobre la plataforma existente se construirá una caseta para la Autoridad Marítima de Panamá que ocupará un área de **9 m²**. Aparte se tendrá la construcción del mirador, ubicado en el sector conocido como El Mango. Estructura que ocupará un área de **520.00 m²**"*. Posteriormente, en la página 92 del EsIA, punto **6.6 Hidrología**, se indica: *"... La zona específica de estudio se encuentra sin influencia directa con el mar abierto. El área aproximada de intervención es de **3,941.80 m²**. En relación con el comportamiento hidrológico del área en estudio se observa variaciones de mareas"*. Por otra parte, de acuerdo a verificación de coordenadas realizada por DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-0894-2023, señala que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Muelle Fiscal: 0 ha + 0,281.37 m^2, Caseta para AMP: 0 ha + 0,010.25 m^2, Mirador: 0 ha + 0,519.87 m^2. Por lo antes descrito, se solicita:

a. Aclarar cuál es la superficie total del proyecto, de variar dicha superficie a la verificada por DIAM, se requiere presentar nuevamente las coordenadas UTM del mismo.

2. En la página 73 del EsIA, punto **5.4.2 Etapa de Construcción / Ejecución**, señala: *"...Se construirá un puente fijo de concreto reforzado y pilotes de acero con dimensiones de losa de 4.0m de ancho por 40.0m de largo.... Se construirá una plataforma fija de concreto reforzado y pilotes de acero con dimensiones de losa de 4m de ancho por 12m de largo... Este muelle flotante será colocado con ocho (8) pilotes de acero y guías tipo rodillo para adaptarse a los niveles de marea. La conexión entre el muelle fijo y los muelles flotantes de dará por medio de una pasarela articulada.";* seguidamente, en la página 74 del EsIA, punto **5.4.2 Etapa de Construcción / Ejecución**, menciona: *"Se construirá un muro perimetral para poder realizar relleno en la zona de construcción del mirador, luego se procederá a realizar el relleno debidamente compactado en capas de 30 centímetros"*. En atención a la instalación de los pilotes, los trabajos a realizar sobre el suelo marino y el relleno del mirador se requiere:
   a. Ampliar y detallar la descripción sobre el proceso de la instalación de los pilotes y la posterior colocación de la losa, así como el relleno para el mirador.
   b. Establecer las medidas específicas para retener, reducir y minimizar la sedimentación y erosión en el mar producto de la actividad de la instalación de los pilotes y relleno del mirador.
   c. Aclarar el procedimiento para los trabajos que deben realizarse en el medio marino para minimizar el impacto sobre los componentes físicos y biológicos del área.

3. En la página 74 del EsIA, punto **5.4.2 Etapa de Construcción / Ejecución,** presenta una descripción del muelle flotante que señala: *"...En este sector se mantendrá una dársena de navegación con profundidad de calado mínima de - 3.0m referido al nivel de mareas extremas mínimas en este sector ..."*; y en la página 356 del EsIA, punto **15 Anexos**, se presenta el plano batimétrico donde no se incluye los polígonos del proyecto. Por lo que en atención al calado de las embarcaciones y el plano de batimetría se solicita:
   a. Aclarar si para la construcción y operación del muelle se requiere dragado. En caso de requerir dragado:
      i. Describir las actividades a desarrollar e indicar el método a utilizar para realizar el dragado.
      ii. Especificar el calado requerido para las embarcaciones que utilizará el muelle.
      iii. Las coordenadas UTM del polígono del sitio donde se propone realizar esta actividad.
      iv. Indicar el sitio de disposición final del material dragado.
      v. Identificar los impactos a generar producto de la actividad y las medidas de mitigación a aplicar.
   b. Presentar plano de batimetría donde se incluya los polígonos del proyecto.

4. En la página 75 del EsIA, punto **5.4.2 Etapa de Construcción / Ejecución** se menciona: *"Los materiales reutilizables deberán ser almacenados apropiadamente hasta que puedan ser reutilizados..."*; posteriormente en la página 176 del EsIA, punto 10.1 **Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**, dentro del impacto de posible deterioro de la calidad físico-química del agua, se indica: *"Por ningún motivo se dispondrá de material de construcción o excavación en cauce (mar)*." En atención a antes mencionado, se solicita:
   a. Presentar superficie y coordenadas UTM de ubicación de los sitios de almacenamiento y disposición de materiales.
   b. Identificar los impactos a generar producto de la actividad y las medidas de mitigación a implementar, producto del almacenamiento de estos materiales en relación a la zona marina.

c. En caso que esta actividad se ubique fuera del polígono propuesto presentar:
   i. Registro(s) Público(s), 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.
   ii. Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio.

5. En la página 078 del EsIA, punto **5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, se indica: *"**Agua:** ... Durante la operación el abastecimiento de agua potable se realizará a través de la conexión al acueducto local de la comunidad de Boca Chica"*. En este sentido, se solicita:
   a. Presentar autorización, por la autoridad competente, para el abastecimiento de agua potable a través de la conexión al acueducto local de la comunidad de Boca Chica.
      En caso de no obtener autorización de la misma, se solicita:
   b. Presentar alternativas para el abastecimiento de agua potable al proyecto durante la fase de operación.
      En caso de indicar que el agua procederá de pozos, se requiere:
   c. Presentar coordenadas UTM con DATUM específico, que determinen la ubicación de los sitios de perforación, cantidad y el proceso de desinfección.

6. En la página 078 de EsIA, punto **5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, se indica: *"**Aguas servidas**: ... El manejo de las aguas residuales durante la operación del muelle fiscal, será a través del uso de un sistema de fosa séptica... El recorrido del sistema abarca un campo de percolación de 47.748 m², ubicado dentro del área de tierra firme contemplado para el proyecto."*. No obstante, las coordenadas que determinan esta superficie no fueron aportadas. Por lo cual, a fin de corroborar la superficie antes dicha, se requiere:
   a. Presentar las coordenadas UTM que determinen la superficie del sistema de fosa séptica (47.748 m²), y el campo de percolación.
   b. Presentar análisis de la permeabilidad del suelo (nivel freático), del área del campo de infiltración, en comparación con el régimen durante la época lluviosa firmado por un profesional idóneo (original o notariado) donde se establezca que se cuenta con la capacidad para manejar el volumen de aguas del proceso.
   c. Sustentar que los suelos son aptos para la infiltración de las aguas tratadas y que los mismos no se verán saturados e indicar como se manejarán las aguas tratadas en caso de que los suelos estén saturados producto de las lluvias, entre otros factores.
   d. Indicar como manejaran los lodos generados del proceso y donde será su disposición final y manejo de los mismos, detallando las respectivas medidas de mitigación para este proceso.
   e. Presentar memoria técnica del sistema de fosa séptica.
   f. Aclarar la entrada principal, así como la salida de las aguas residuales, de acuerdo a la **Figura 5-3. Sistema de fosa séptica para el muelle fiscal de Boca Chica**.
   g. En caso que esta actividad se ubique fuera del polígono propuesto presentar:
      i. Registro(s) Público(s), 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, en caso que el sitio de lavado de las herramientas y equipo se ubiquen sobre fincas privadas.
      ii. Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio donde se realizará el lavado de las herramientas y equipos.

7. En la página 94 del EsIA, punto **6.6.1.2 Corrientes, mareas y oleajes,** señala: *"De mayo a diciembre prevalecen los vientos alisios SE y de diciembre a abril, los alisios NE (Wyrtki, 1965). ...el período de fuertes alisios NE la Contracorriente Ecuatorial Norte no se encuentra en la región y en su lugar hay un segmento de corriente que fluye hacia el este entre el Domo ciclónico de Costa Rica y el remolino anticiclónico, los cuales aún persisten*

y están cerrados (Wyrtki, 1966). Por lo tanto, hay un patrón de circulación bien definido para el área del Golfo de Chiriquí: hacia el sur en la temporada de los alisios NE; al oeste durante junio-agosto, y hacia el sureste en noviembre - diciembre (Wyrtki, 1967) ..." Debido a la naturaleza del proyecto se solicita presentar un estudio actualizado, de las corrientes marea y oleajes, elaborado y firmado por un profesional idóneo en donde se establezca los niveles máximos y mínimos de la marea, así con los cambios que puedan generarse en la zona, producto de las actividades a desarrollar.

8. En la página 103 del EsIA, punto **7.1 Características de la flora** señala: *"También se han encontrado dos (2) individuos de Mangle blanco y uno (1) de Genipa americana (Jagua), los cuales tenían un DAP menores a 10 cm.";* sin embargo, en el punto **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el ministerio de ambiente)** se indica: *"En el inventario realizado en el año 2022, se procedió a medir todos los árboles y palmeras con tronco igual o mayor a 10 cm de DAP, sus alturas comerciales hasta el fuste, alturas totales y la identificación de la familia, nombres científicos y nombres comunes de todos los individuos encontrados en la zona.* Adicional el informe técnico SCMCH-035-2023 emitido por la Sección de Costa y Mares de la Dirección Regional de Chiriquí incluye dentro de sus conclusiones lo siguiente *"A un costado de la construcción del Proyecto que no será impactada, existe un reducto de bosque de manglar con especies de mangle blanco y rojo*". Por lo antes descrito, se solicita:
    a. Realizar un levantamiento total de la cobertura vegetal ubicada en el polígono del proyecto donde se incluya las especies menores de 10 cm de DAP, incluir las mismas en una tabla.
    b. Aclarar si las especies de cobertura vegetal identificada se encuentran bajo algún grado de protección.
    c. Presentar la distancia y las coordenadas UTM que determinen las zonas del manglar con relación al área del proyecto. Tener en consideración la Resolución ADM/ARAP No. 058 DE 22 DE JULIO DE 2009.
    d. En base a la respuesta del punto (a), Presentar mapa de cobertura vegetal donde se visualice los polígonos del proyecto, caracterización del tipo de cobertura vegetal identificada dentro de los polígonos. y la existe en las áreas circundantes.

9. En la página 166 del EsIA, **Tabla 9-5. Descripción de impactos de importancia moderada,** *se indica: "Mientras se realizan algunas de las intervenciones para la construcción del muelle y del mirador, es posible que se interrumpa el uso de las infraestructuras que son usadas como muelles, de manera temporal y se tendrán medidas de mitigación para garantizar la seguridad de las personas".* Posteriormente, en la página 192 del EsIA, **Tabla 10-1. Planes de manejo según el medio afectado y etapa de implementación**, hace referencia al impacto *"Interrupción en el uso de infraestructura existente, usada como muelle"*, para el cual se propone en las medidas de mitigación lo siguiente: *"Determinar senderos peatonales y zonas de desvío"*. En este sentido, a fin de conocer la línea base de los sitios donde se establecerán los senderos peatonales y zonas de desvíos, se solicita:
    a. Presentar la longitud y coordenadas UTM que generen el alineamiento de los senderos peatonales y zonas de desvío propuestos.
    b. Identificar los impactos a generar producto de la actividad y las medidas de mitigación a implementar.
    c. En caso que esta actividad se ubique fuera del polígono propuesto presentar:
        i. Registro(s) Público(s), 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, en caso que el sitio de lavado de las herramientas y equipo se ubiquen sobre fincas privadas.
        ii. Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio donde se realizará el lavado de las herramientas y equipos.

10. En la página 176 del EsIA, punto **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**, se indica: *"Posible deterioro de la calidad físico-química del agua, … No se podrá realizar lavado de herramientas ni equipos próximo a la costa, disponiendo de una zona específica para tal fin"*. No obstante, no queda claro si dicha zona forma parte del alcance del presente EsIA. Por lo antes descrito, se solicita:
    a. Aclarar si el sitio destinado para el lavado de las herramientas y equipo forma parte del alcance del presente EsIA.
    b. Presentar superficie y coordenadas UTM que determinen el área para el lavado de equipos y maquinarias.
    c. Aclarar el manejo de las aguas producto del lavado de equipos y maquinarias.
    d. Identificar los impactos a generar producto de la actividad y las medidas de mitigación a implementar.
    e. En caso que esta actividad se ubique fuera del polígono propuesto presentar:
        i. Registro(s) Público(s), 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, en caso que el sitio de lavado de las herramientas y equipo se ubiquen sobre fincas privadas.
        ii. Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio donde se realizará el lavado de las herramientas y equipos.

11. **La Dirección de Costas y Mares, mediante nota DICOMAR-234-2023,** remite **Informe Técnico DICOMAR N° 046-2023,** en el cual menciona entre sus conclusiones lo siguiente: *"Luego de analizar los componentes marinos costeros que involucran el desarrollo del proyecto, consideramos que el proyecto "Muelle Fiscal Boca Chica" requiere: … Para la instalación de los postes de anclaje, así como cualquier otra actividad que pueda afectar la calidad del agua, deben al menos contar con barreras flotantes anti sedimentos, por ello requerimos que nos amplíe sobre el diseño de las trampas de sedimentos para el área acuática"*. Por lo cual, se requiere, presentar lo solicitado.

12. En atención a la evaluación del EsIA, mediante **Nota UAS-015-05-23**, la **Autoridad Marítima de Panamá** solicita lo siguiente:
    a. "Descripción del fondo Marino del lugar en dónde será construido el Muelle.
    b. Ubicación en donde será ubicado el mirador a construir a fin de no sobreponerse al canal de navegación marítima local…"

13. En atención a la evaluación del EsIA, mediante **Nota MC-DNPC-PCE-N-N° 487-2023**, el **Ministerio de Cultura**, indica lo siguiente: *"… se llevó a cabo una prospección superficial en los polígonos del Muelle Fiscal y del Mirador, este último ya contaba con una prospección sub-superficial, sin embargo, al estudio arqueológico le falta información establecida en la Resolución No. 067-08 DNPH DEL 10 DE JULIO DE 2008, "Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas", y se detalla a continuación:*
    a. *"Anexar tabla de coordenadas UTM de la nueva prospección superficial (recorrido) realizada en los polígonos del Muelle Fiscal y Mirador para el presente EsIA.*
    b. *Anexar el plano a escala y georreferenciado del proyecto con los puntos de coordenadas UTM tomados en la prospección superficial (recorrido) de los polígonos del Muelle Fiscal y del Mirador versus los impactos proyectados para el presente EsIA."*

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

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia a la superficie de desarrollo del proyecto el promotor aclara que el área total de desarrollo del proyecto es de 2006.28 m2 desglosado de la siguiente manera:
  - Área del polígono (Estructura del Muelle fiscal + relleno temporal) = 1,395.95 m^2 (lo cual se desglosa de la siguiente manera 320.44 m^2 (muelle) y 1,075.51 m^2 (relleno temporal).
  - Área de Mirador = 601.33 m^2 (lo cual se desglosa de la siguiente manera 515.01 m^2 (área del mirador fuera de la plataforma existente) y 86.32 m^2 (área de mirador dentro de plataforma existente).
  - Área caseta de AMP = 9.0m^2. (ver fojas 243 a la 247 del expediente administrativo)

  Cabe destacar que los polígonos de estas coordenadas fueron verificados por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-1616-2023, estableciendo que el área de relleno temporal tiene un área de 1396 m^2, área del mirador 601.3 m2 y caseta de AMP 9m^2. (ver fojas 284 a la 285 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2,** referente a la metodología de construcción en la zona marina el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia al proceso de instalación de pilotes, losa y relleno de mirador, el promotor señala lo siguiente
    - Se realizará un relleno de 4000 m^3
    - Se colocarán los pilotes más cercanos.
    - Se colocarán los pilotes más alejados.
    - Simultáneamente se construirá la viga losa del muelle fijo.
    - A medida que avance la colocación de los pilotes se retirara el relleno. (ver fojas 242 y 243 del expediente administrativo). Cabe destacar que la Dirección Regional de Chiriquí solicita mayor información y metodología referente al relleno ;(ver fojas 272 del expediente administrativo), por lo cual se solicitó aclarar en una segunda nota aclaratoria (ver foja 301 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a las medidas para evitar la erosión, el promotor señala lo siguiente
    - Se procurará realizar los trabajos en marea seca.
    - Se cubrirá con geotextil el área de relleno.
    - Se evitará realizar excavaciones de fondo de mar innecesarias.
    - Se realizará monitoreo de calidad de agua mientras se realizan actividades de relleno. (ver foja 242 del expediente administrativo). Cabe destacar que la Dirección Regional de Chiriquí establece que al momento que la marea sube toda el área se inundara por lo cual las medidas son pocos efectivas (ver fojas 271 y 272 del expediente administrativo), por lo cual se solicitó ampliar las medidas para la sedimentación en una segunda nota aclaratoria (ver foja 300 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a el procedimiento a realizar para minimizar el impacto sobre el medio marino, el promotor señala que los trabajos de relleno son temporales, que el sitio del proyecto es un área intervenida por lo cual existe una escasa o nula presencia de especies y no se generará ningún tipo de relleno que pueda bloquear o interferir con el libre movimiento de las especies de fauna reportadas., (ver fojas 241 a la 242 del expediente administrativo). Cabe destacar que la Dirección Regional de Chiriquí establece que en la inspección al sitio se pudo observar diferentes alevines, por lo cual considera que se debe realizar un nuevo levantamiento de la línea base física y biológica (ver foja 271 del

expediente administrativo), por lo cual se solicitó en una segunda nota aclaratoria (ver fojas 299 a la 300 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia a el área de navegación, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a el área de dragado, el promotor menciona: *"Para la construcción del muelle fiscal de Boca Chica, NO se requiere realizar la actividad de dragado. ..."* (ver foja 241 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual se solicita plano de batimetría donde se incluyan los componentes del proyecto, el promotor adjunta el plano solicitado (ver foja 176 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hacía referencia a el sitio de almacenamiento, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a la superficie y coordenadas de los sitios de almacenamiento y disposición, el promotor que se utilizaran 2 sitio, el primero el cual ya cuenta con un EsIA aprobado y el segundo que corresponde a un relleno temporal; (ver foja 239 del expediente administrativo). Las coordenadas del área de relleno fueron verificadas por DIAM, estableciendo que las mismas corresponden a un área de 134.92 m^2 (ver fojas 292 y 293 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual se solicita los impactos y medidas para el área de relleno, el promotor identifica el impacto de afectación de la calidad físico y química del agua para el cual propone medidas como la limpieza y recolección diaria de los residuos sólidos y la capacitación del personal (ver foja 237 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a los registros de propiedad del sitio de almacenamiento, el promotor aclara que el sitio de acopio 1 cuenta con EsIA aprobado mediante resolución DEIA-IA-063-2022 de 21 de septiembre de 2022 y el sitio 2 corresponde al relleno temporal de fondo de mar (ver foja 236 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5**, la cual hacía referencia a el abastecimiento de agua potable, el promotor adjunta autorización de la presidenta del Acueducto rural de Boca Chica para la dotación de agua potable tanto para el muelle de Boca Chica como para el mirador ubicado en el sector conocido como el mango (ver foja 165 y 166 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6,** referente al manejo de las aguas residuales, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual se solicita las coordenadas de la fosa séptica y campo de percolación, el promotor adjunta las coordenadas solicitadas (ver foja 234 y 235 del expediente administrativo); las cuales fueron verificadas por DIAM, estableciendo que el polígono del tanque séptico y campo de infiltración genera un polígono de 81.3 m^2 (ver foja 284 y 285 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b y c),** referente a la capacidad de infiltración de suelo el promotor señala que *"...en la memoria técnica elaborada por profesional idóneo, se contempla que el área destinada para la zona de filtración se realizará sobre un relleno controlado, por lo que los materiales que se implementarán en esta zona, son materiales granulares de manera que se garantice el buen funcionamiento del sistema..."*; (ver foja 233 del expediente administrativo). Cabe destacar que la Dirección Regional de Chiriquí verificar la información toda vez que, al construir una fosa séptica, sobre un área de fondo de mar el suelo se encontrara saturado ;(ver fojas 271 y 272 del expediente administrativo), por lo cual se solicitó aclarar esta

información en una segunda nota aclaratoria (ver foja 299 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (d),** la cual hacía referencia a el manejo de los lodos, el promotor aclara: *"Para el manejo de los lodos generados, la memoria contempla en los cálculos que el periodo de remoción de estos deberá ser realizada una vez al año..."* (ver foja 233 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (e),** la cual hacía referencia a el sistema de fosa séptica, el promotor presenta la memoria técnica del sistema de tanque séptico, el cual se compone del tanque séptico, con campo de infiltración y pozo de absorción (ver fojas 150 a la 163 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (f),** la cual hacía referencia a la entrada y salida de las aguas residuales, el promotor únicamente detalla que: *"...Tanto la entrada como la salida del sistema de percolación estarán controladas por medio de cámaras de inspección (registro de toma de muestras) que permitirán el monitoreo constante del sistema. ..."* (ver fojas 181, 182, 201, 202, 203, 232, 233 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (g),** la cual hacía referencia a si el sistema de tratamiento de aguas residuales se ubicaría en un nuevo sitio que no allá sido contemplado en el estudio presentado, el promotor establece que no aplica (ver foja 232 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7,** la cual hacía referencia a la presentación de un estudio actualizado de las corrientes, mareas y oleajes, así como los cambios a generarse producto del desarrollo del proyecto presenta informe elaborado por un especialista donde se establece lo siguiente:
  - *"...Desde el punto de vista de la dinámica marina, los vientos, corrientes y mareas afectan, primordialmente, la zona costera que colinda con el mar abierto, mientras que, a lo interno del estero (que es donde se ubica nuestro proyecto de muelle fiscal de Boca Chica), no se observa este fenómeno, ya que el punto en donde se va a desarrollar el proyecto, está protegido por la Isla de Boca Brava.*
  - *A lo largo de los esteros, no existe un patrón de corrientes como tal, ya que los esteros no reúnen las condiciones físicas oceanográficas para la formación de corrientes como (grandes masas de agua, con profundidad y espacios). Dentro de los esteros existe solamente las influencias de las mareas, fenómenos oceanográficos que explica la bajamares o pleamares (marea alta y marea baja), influenciados en la mayoría por la formación y/o presencia de bordes manglares y humedales.*
  - *Por la posición geográfica en que se encuentra nuestro proyecto, se encuentra protegido de las olas. En el área del proyecto las olas solo pueden llegar hasta el grado 1, que se refiere a RIZADA, con alturas de olas de 0-0.2 metros. Esta condición no es significativa para el desarrollo del muelle.*
  - *El desarrollo de este proyecto en la zona, no generará cambios en las condiciones del estero (geomorfología y batimetría del fondo), en cuanto a las mareas, las corrientes o movimientos superficiales (olas). ..."* (ver fojas 137 a la 148 adicional la 231 y 232 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 8**, referente a las especies de manglar dentro del área del proyecto, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a el levantamiento de la cobertura vegetal en el polígono del proyecto, el promotor presenta el inventario forestal solicitado y señala lo siguiente: *"...se decidió como medida de protección, incluir las especies de mangle blanco y de flora presente en dicha área, como parte del área de conservación o área verde en los diseños para el mirador. ..."*. (ver fojas 227 a la 231 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b),** la cual hacía referencian en aclarar si las especies identificadas en el levantamiento de la cobertura vegetal se encuentran bajo algún grado de protección, el promotor señala lo siguiente: *"...De las especies registradas en el Inventario forestal, se reporta la presencia de unos individuos producto de la regeneración natural de mangle blanco (Laguncularia racemosa), especie que si se encuentra dentro del Listado Nacional de Especies Amenazadas en categoría de Vulnerable (VU), pero tal y como se indicó anteriormente, serán protegidas e incluidas como parte del área verde considerada en el diseño del mirador. ..."*. En este sentido, constará en el presente informe para que sea tomado en consideración en la resolución que el promotor, deberá Mantener, proteger y conservar las especies de mangle ubicadas en el área del proyecto y presentar las evidencias en los informes de seguimiento correspondiente (ver foja 227 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a la ubicación de las zonas de manglar, el promotor presenta las coordenadas de las especies de manglar (ver foja 227 del expediente administrativo); las cuales fueron verificadas por DIAM, ubicándolas en el área del proyecto (ver foja 292 y 293 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (d),** la cual hacía referencia a un mapa de cobertura vegetal donde se visualice la cobertura vegetal dentro del polígono del proyecto, el promotor presenta el mapa de cobertura vegetal solicitado (ver foja 135 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 9,** referente a los senderos peatonales y zonas de desvió, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a los alineamientos de los senderos propuestos y los desvíos, el promotor menciona o siguiente: *"...se implementará la señalización adecuada, se colocarán las cintas y conos que delimitarán por donde tendrán que caminar los visitantes del área, o simplemente en caso de que no se pueda hacer uso de una plataforma para embarcarse, se anunciará para que se utilice la del otro lado y viceversa. Es decir, siempre se mantendrá el uso peatonal de las plataformas existentes y cumpliendo con las medidas de seguridad. ..."* (ver foja 225 a la 226 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a la identificación de impactos y medidas a implementar, el promotor señala, que el impacto sería la molestia a la población y entre las medidas a aplicar estarán la comunicación permanente con las autoridades y usuarios, las señalizaciones, así como las capacitaciones entre otras (ver foja 225 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a si las actividades a realizar se ubicarían en un nuevo sitio que no allá sido contemplado en el estudio presentado, el promotor establece que no aplica (ver foja 232 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10,** referente al sitio de lavado de equipos y herramientas, el promotor indica que no forma parte de este estudio, toda vez que se cuenta con un patio (sitio 1) el cual fue aprobado bajo resolución DEIA-IA-063-2023 de 21 de septiembre de 2022 y es donde se realizaran estas actividades (ver foja 224 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 11**, la cual hacía referencia a los comentarios de DICOMAR referente al diseño de las trampas de sedimentos para el área acuática, el promotor señala lo siguiente: *"...Las barreras de control de sedimentos no resultan aplicables en este proyecto, dado que no existen en el área del proyecto la presencia de oleaje o fuertes corrientes que genere la dispersión de partículas en suspensión más allá del punto específico (local) y que puede ser rápidamente dispersada por su propia naturaleza y volver al fondo marino, el cual se ha expuesto que es de roca dura. Por otro lado, las*

mareas en el área del proyecto disminuyen a niveles en los que se evidencia la exposición del fondo marino, por lo cual se buscará realizar los trabajos de relleno y construcción de pilotes, en lo posible durante la marea baja, lo que permitirá minimizar la afectación de la calidad del agua y de las especies de fauna presentes en el área. ...Se plantea adicionalmente reforzar el área cerca del muelle y del mirador, con un muro de sacos de arena y lona como protección, el cual será colocado durante la marea baja y que funcionará como protección ante el oleaje (que es muy poco) con la finalidad de minimizar la dispersión de sedimentos en el agua. ..."; (ver foja 165 y 166 del expediente administrativo). Cabe destacar que la medida del uso de sacos, no fue considerada adecuada por la DICOMAR toda vez que aporta mayores sedimentos al medio al momento de manipularlos;(ver fojas 286 y 287 del expediente administrativo), por lo cual se solicitó aclarar en una segunda nota aclaratoria (ver foja 298 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 12,** referente a las preguntas de la AMP sobre el uso del fondo de mar y el canal de navegación, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual se solicita la descripción del fondo marino, el promotor señala lo siguiente: *"...El principal estrato encontrado en el sitio fue la roca fracturada: La roca sana fracturada que se encontró en el área corresponde a una limolita de la Formación Galique, la cual se caracteriza por ser de color gris y presentar un índice de calidad de la masa de roca (RQD) entre 30% a 80%. ..."* (ver fojas 220 a la 221 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** referente a la ubicación del proyecto, respecto al canal de navegación marítimo local, el promotor presenta plano donde se observa la distancia al canal de navegación y señala que *"...existe una distancia de 285.51 metros para la navegación sin interferencias del muelle que será construido. ..."* (ver foja 177 y 220 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 13,** referente a los comentarios de MiCultura respecto a el estudio de prospección arqueológica, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual se solicita las coordenadas de la prospección arqueológica, el promotor adjunta las coordenadas solicitadas (ver foja 216 a la 219 del expediente administrativo); las cuales fueron verificadas por DIAM, estableciendo que se ubican en el área de desarrollo del proyecto (ver foja 284 y 285 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** referente a los planos de la prospección realizada el promotor señala presenta el referido plano (ver foja 133 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda información aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0199-1210-2023** del 12 de octubre de 2023, se solicitó lo siguiente:

- De acuerdo a **Informe Técnico de Información Complementaria No. 021-2023,** emitido por la Dirección Regional de Chiriquí, se indica que:
  1. En respuesta a la pregunta 2 (a) de la primera información aclaratoria, se indica que "*... El relleno temporal para la construcción del muelle fiscal y el relleno para la construcción del mirador, utilizará material de la Empresa Panamá Inversiones Empresariales, tal y como fue mencionado dentro del Estudio de Impacto Ambiental. El material será colocado sobre el fondo de mar, sobre la roca fracturada encontrada y se realizará la compactación del mismo con la maquinaria adecuada para esto. En el caso del relleno para la construcción del muelle fiscal, el mismo será retirado conforme se van colocando los pilotes del muelle. En el caso*

del mirador, es un relleno que es permanente y el cual soportará la estructura del mirador que se construirá". En este sentido, se solicita:

a. *Verificar si la Empresa Panamá Inversiones Empresariales, cuenta con los permisos correspondiente.*
b. *Volumen de material requerido para el relleno.*
c. *Solicitar la metodología de trabajo para realizar ambos rellenos, debido a que el área es reducida y existen estructuras privadas próximas a las áreas del proyecto.*

2. En respuesta a la pregunta 2 (b) de la primera información aclaratoria, el promotor indica que: "... *Se procurará realizar los trabajos en marea seca (Bajamar), ya que esto permite que el área de trabajo quede completamente sin agua y habilitada para realizar los trabajos constructivos sin afectación de la calidad del agua, por un tiempo aproximado de 6 horas entre mareas, lo cual resulta bastante factible para el desarrollo del proyecto*".

a. *Al momento que la marea baja (Bajamar), parte del polígono donde será construido el muelle quedará en seco, pero no en totalidad por lo que el promotor y la empresa contratista deberán implementar medidas efectivas para evitar la erosión y sedimentación al momento de realizar los siguientes trabajos: relleno, construcción de muelles y pilotes, la construcción de mirador, entre otros...).*
b. *Dentro de las medidas de mitigación se pueden observar algunas como: el relleno se cubrirá con malla geotextil para la retención de sedimentos o partículas suspendidas cuando suba la marea y entre en contacto con el material del relleno. Este tipo de medidas pueden afectar a la fauna acuática y pueden ser poco efectivas ya que, al subir la marea, el área de trabajo quedaría inmersa.*

Adicional se solicita:

c. Describir de forma detallada los trabajos de relleno sobre el fondo marino (rellenos temporales y permanentes), así como el proceso de remoción del relleno temporal.
d. Indicar dónde se dispondrá el material de relleno temporal, que se utilizará para la construcción del muelle fiscal. En caso que esta actividad se ubique fuera del polígono propuesto presentar:
    i. Registro(s) Público(s), 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.
    ii. Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio.
    iii. Identificar los impactos a generar producto de la actividad y las medidas de mitigación a implementar.
e. Describir el proceso de implementación de medidas para evitar la erosión y sedimentación en el área marina, así como también la afectación a la flora y fauna acuática, producto de la implementación de relleno, así como su remoción.

3. En respuesta a la pregunta 2 (c) de la primera información aclaratoria, se indica. "*El estudio elaborado y los informes técnicos de las inspecciones realizadas por las diferentes Unidades ambientales, demuestran que en esta área existe una escasa o nula presencia de especies y número de organismos, por lo cual los trabajos a realizar no afectarán las especies reportadas. De igual manera los rellenos a ejecutar, se realizarán próximos a las plataformas existentes y no se generará ningún tipo de relleno que pueda bloquear o interferir con el libre movimiento de las especies de fauna reportadas. De igual manera con las medidas*

de mitigación, incluidas en el punto b, se garantizará una menor afectación de la calidad del agua y se minimiza la posible afectación de las especies de fauna del área".

a. *Es de suma importancia mencionar lo descrito en el* ***INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN EsIA No. 011-2023****, donde se realiza la siguiente mención: "****Lo que respecta a la fauna en el sitio se pudo observar alevines de diferentes especies de peces, Pargos (Lutjanus sp), Pez Aguja (Picudo gacho), Cangrejo terrestre (Cardisoma crassum), entre otros****".*
b. *En ambos puntos tanto en el área del muelle como en el área del mirador se logró evidenciar especies de fauna acuática por lo que el promotor y la empresa contratista deberán implementar las medidas de mitigación correspondiente.*
c. *Respecto al Levantamiento de línea base (fisico, biológica) del sitio, No fue respondido.*

4. En respuesta a la pregunta 6 (b y c), se indica: "*El sistema de fosa séptica se construirá en el área considerada para el mirador y quedará debajo de la losa que se construirá para el Mirador, con sus respectivas cámaras de inspección, tal como muestra la figura 3. Actualmente no se puede realizar una prueba de permeabilidad del suelo, ya que esta área no existe y está conformada por área de roca en el fondo del mar, por lo cual no aplicaría. Sin embargo, es importante mencionar que, en la memoria técnica elaborada por profesional idóneo, se contempla que el área destinada para la zona de filtración se realizará sobre un relleno controlado, por lo que los materiales que se implementarán en esta zona, son materiales granulares de manera que se garantice el buen funcionamiento del sistema. Una vez se ha seleccionado este material de relleno, se le realizará el análisis de caracterización de suelo y será incorporado como parte del primer informe de seguimiento ambiental*".
    a. *Verificar esta información, debido a que se está considerando colocar el sistema de fosa séptica debajo de la losa donde será construido el mirado, cabe resaltar que, al ser un área de fondo de mar, el suelo se encontrará saturado.*

5. En respuesta a la pregunta 11, se indica: "*Se plantea adicionalmente reforzar el área cerca del muelle y del mirador, con un muro de sacos de arena y lona como protección, el cual será colocado durante la marea baja y que funcionará como protección ante el oleaje (que es muy poco) con la finalidad de minimizar la dispersión de sedimentos en el agua*". Por otra parte, mediante Informe **Técnico DICOMAR N°082-2023**, la Dirección de Costas y Mares, señala en sus conclusiones que "*Tomando en consideración las labores sobre el área de fondo marino se realizarán en baja marea (en seco) no será necesario emplear cortinas de turbidez durante las labores, de lo contrario serán necesarias, así mismo indicamos que la alternativa propuesta de sacos de arenas no lo consideramos adecuado, por el riesgo de aportar más sedimento al medio al manipularlos*". En atención a estos puntos se solicita:
    a. *Solicitar medidas de mitigación más eficientes, debido a que el nivel del agua cuando pasa de marea baja a marea alta puede existir una diferencia de 4 pies o más y el muro no sería una medida de mitigación eficiente.*
    b. *El material o los materiales propuestos en dicha medida podrían poner en riesgo la fauna acuática.*

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

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia a los comentarios realizados por la Dirección Regional de Chiriquí, en cuanto al relleno temporal para la construcción del muelle fiscal y mirador, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - El área del proyecto ocupará una superficie de **1,526.35 m²**, detalladas de la siguiente manera:
    Área del polígono (Estructura del Muelle y caseta de AMP): 925.02 m²; Ocupará solo área de fondo de mar, se elimina el relleno temporal.
    Área de Mirador: 601.33 m²; 515.01 m² (área del mirador fuera de la plataforma existente), 86.32 m² (área de mirador dentro de plataforma existente). Ocupará solo área de fondo de mar.
    Tanque séptico y campo de filtración: Dentro del polígono del mirador se incluye todo el sistema de fosa séptica, que quedará por debajo de la losa del mirador (ver fojas 395 a la 397 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (a),** referente a verificar si la empresa panamá Inversiones Empresariales, cuenta con los permisos correspondientes, el promotor indica que la referida empresa cuenta con los permisos correspondientes como lo son: Resolución aprobatoria de Estudio de Impacto Ambiental N° DIEORA IA-146-2013 de agosto de 2013, registro Público vigente, resolución del Ministerio de Comercio e Industrias. Además, señala que, en Anexo 2, se incluyen los documentos correspondientes (ver fojas 394 y 395, 348 a la 362 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** en cuanto al volumen de material requerido, el promotor indica que el "*... el material de relleno necesario para la construcción del mirador es de 1,400 m³. La empresa Panamá Inversiones Empresariales cuenta con el material necesario para hacerle frente a este proyecto*" (ver foja 394 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** en cuanto a la metodología de trabajo para realizar ambos rellenos, debido a que el área es reducida y existen estructuras privadas próximas a las áreas del proyecto, el promotor indica: "*La metodología de trabajo para la construcción del Muelle Fiscal y del Mirador, se detalla en los planos incluidos en la Sección de Anexos (Anexo 1). Sin embargo, se aclara lo siguiente:*
    <u>Muelle Fiscal</u>
    "*No se realizará relleno temporal para la construcción del muelle fiscal. El mismo será construido por Fases y no será necesario contar con un sitio para disposición y acopio de materiales, ya que todos los materiales, herramientas y equipos serán trasladados según requerimiento y de manera programada, desde el sitio 1 presentado anteriormente.*
    - El sitio 1, será el patio de instalaciones de oficinas, acopio de materiales, patio de maquinarias y demás utilizado para el Proyecto "Diseño, construcción y financiamiento de la Carretera CPA - Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí" y que fue aprobado como parte del Estudio de impacto ambiental, por la resolución DEIA-IA-063-2022 de 21 de septiembre de 2022. El sitio se ubica en la Finca Folio real N° 10937, código de ubicación 4A01 y es propiedad de Sri Finca, S.A La superficie de este patio es de 3 has...".
    Seguidamente señala que *"Las fases de construcción para el muelle Fiscal, son las siguientes:*
    - Fase 01: Excavación de Fundaciones
    - Fase 02: Colocación de acero y vaciado de fundaciones
    - Fase 03: Colocación de acero y vaciado de columnas
    - Fase 04: Armado y vaciado de viga y losa de metaldeck de muelle fijo
    - Fase 05: Colocación de muerto y muelle flotante
    - Fase 06: Colocación de pasarela y pasa manos de muelle fijo" (ver fojas 393 y 394, 363 a la 385 del expediente administrativo).

***"Mirador**:*
Para el caso del Mirador, si se realizará el relleno, el cual será permanente. Este relleno será realizado dentro de un muro de contención a construir de concreto el cual va a impedir que el material de relleno tenga contacto con las aguas marinas. Las fases para esta construcción, se listan a continuación:
- Fase 01: Excavación de fundaciones del muro de contención
- Fase 02: Colocación de acero y vaciado de concreto de fundaciones del muro de contención.
- Fase 03: Colocación de acero y vaciado de concreto del muro de contención.
- Fase 04: Colocación y compactación de relleno
- Fase 05: Construcción de estructura de mirador
- Fase 06: Excavación y construcción de tanque séptico y campo de percolación... "
(ver fojas 393 y 363 a la 385 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia a los comentarios realizados por la Dirección Regional de Chiriquí, en cuanto a los trabajos de relleno sobre el fondo marino, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

    - **Al subpunto (a),** referente a describir de manera detallada los trabajos de relleno sobre el fondo marino (rellenos temporales y permanentes), así como el proceso de remoción del relleno temporal, el promotor indica que la metodología constructiva para el muelle fiscal y relleno del mirador se encuentra contenida en la respuesta 1 de la presente aclaración. También indica que el único relleno contemplado es el que se realizará para la construcción del mirador que es un relleno permanente, el cual estará protegido por el muro de contención (ver foja 392 del expediente administrativa).
    - **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia a indicar dónde se dispondrá el material de relleno temporal, que se utilizará para la construcción del muelle fiscal, el promotor indica que no se realizará relleno temporal; el único relleno permanente que se realizará es el que se utiliza para la soportar la estructura del mirador (ver foja 392 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto (c),** en cuanto a describir el proceso de implementación de medidas para evitar la erosión y sedimentación en el área marina, así como también la afectación de la flora y fauna acuática, producto de la implementación de relleno, así como su remoción, el promotor indica que, con los diseños y la metodología constructiva para el muelle fiscal y el mirador, la afectación a la flora y fauna acuática, erosión y sedimentación en el área marina se minimizan de manera considerable. Seguidamente, presenta las medidas de mitigación que se realizarán, entre las cuales menciona: se procurará realizar los trabajos en marea seca (Bajamar); asegurará que las maquinarias que ingresen para la construcción, se encuentren en buen estado mecánico, con la finalidad de reducir y prevenir los derrames de hidrocarburos al agua, etc. (ver fojas 391 y 392 del expediente administrativo). En este sentido, constará en el presente informe para que sea tomado en consideración en la resolución que el promotor, deberá aplicar medidas efectivas durante los trabajos de construcción/ejecución dentro de la zona marina, a fin de evitar la sedimentación y/o afectación al medio marino (ver fojas 391 y 392 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia a los comentarios realizados por la Dirección Regional de Chiriquí, en cuanto a las especies de fauna acuática en el área del proyecto, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

    - **Al subpunto (a),** en relación a lo descrito en El Informe de Inspección EsIA No. 011-2023, con relación a las diferentes especies de peces, pargos (*Lutjanus sp*), pez

aguja (Picudo gacho), cangrejo terrestre (*Cardisoma crassum*), entre otros, el promotor aporta las siguientes medidas de mitigación: asegurar que las maquinarias que ingresen para la construcción, se encuentren en buen estado mecánico, con la finalidad de reducir y prevenir los derrames de hidrocarburos al agua; realizar actividades de rescate de fauna para los organismos marino costeros (crustáceos y moluscos) en el área del muelle fiscal y el mirador. Esto se realizará previo a la construcción y durante la primera semana de iniciadas las actividades constructivas, realizado por biólogos idóneos, entre otras. Además, señala lo siguiente: *"... se propone realizar previo a la construcción del muelle fiscal y mirador, un nuevo monitoreo de calidad de agua marina y sedimento marino para tener una línea base más actualizada del área y presentar los resultados correspondientes en el primer Informe de seguimiento ambiental"*. En este sentido, constará en el presente informe para que sea tomado en consideración en la resolución que el promotor deberá realizar monitoreo de calidad de agua marina y sedimento marino, previo inicio de obras y presentar los resultados en el primer informe de seguimiento (ver fojas 390 y 391 del expediente administrativo). En cuanto al levantamiento de la línea base biótica, el promotor indica que *"... se realizó el levantamiento el día 5 de noviembre de 2023 y el Informe completo realizado, se presenta en la sección de Anexos..."* (ver fojas 389 y 399, 303 a la 347 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hacía referencia a los comentarios realizados por la Dirección Regional de Chiriquí, en cuanto a verificar la información referente al sistema de fosa séptica, el promotor indica lo siguiente: "*Según los diseños finales y la metodología constructiva para el mirador, se construirá un muro de contención, que es donde se realizará el relleno, el cual será colocado y compactado en el sitio en capas no mayores a 30 cm hasta llegar al nivel de terracería final. El muro construido ayudará a que el agua del mar no pueda alcanzar la zona donde se realizará el relleno, que es la zona donde se encontrará el tanque séptico, campos de percolación y demás estructuras del mirador, evitando de esta manera la saturación del suelo. Una vez que esté el relleno se realizarán las instalaciones de las tuberías del sistema sanitario del mirador y se realizará el inicio de la construcción del tanque séptico y campo de percolación...*". Por lo cual, el promotor deberá aplicar metodologías constructivas y medidas de mitigación efectivas, en la construcción del tanque séptico y/o fosa séptica, a fin de garantizar el buen funcionamiento de la mismo (ver fojas 388 y 389 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5**, la cual hacía referencia a los comentarios realizados por la Dirección de Costas y Mares, en cuanto a reforzar el área cerca del muelle y del mirador, con un muro de sacos de arena y lona como protección, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
    - **Al subpunto (a y b),** referente a aportar las medidas de mitigación más eficientes, debido a que el nivel del agua cuando pasa la marea baja a marea alta puede existir una diferencia de 4 pies o más y el muro no sería una medida de mitigación eficiente, el promotor indica que no tendrán aporte de sedimentos durante los trabajos constructivos; toda vez que no se realizará la actividad de relleno temporal en el área del muelle fiscal. Además, señala que los trabajos se realizarán en seco y el armado de los trabajos se realizarán en el patio (sitio 1) y serán trasladadas hacia el área de construcción, solo para colocarlas. Por otra parte, indica que, para el caso de la construcción del relleno para el miador, el mismo estará dentro de un muro perimetral que será construido primero, de manera que el material de este relleno, no llegará a tener contacto con las aguas marinas, ni generará el aporte de sedimentos y afectación a la fauna acuática. Posteriormente, aporta medidas de mitigación para ambas áreas de construcción (ver foja 387 y 388 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. Realizar charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo) y la notificación inmediata de hallazgos fortuitos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

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

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

e. Contar previo al inicio de obras con la aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG- 0292- 2008 "*Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre*" (Gaceta Oficial 26063) y adjuntar la aprobación en el primer informe de seguimiento.

f. Realizar inducción a todo el personal que laborará en el proyecto, sobre las regulaciones nacionales en materia de conservación de la vida silvestre, para garantizar que no haya extracción de especímenes de flora y fauna y presentar la evidencia en los informes de seguimientos.

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

h. Contar con Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Chiriquí, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

i. Mantener, proteger y conservar las especies de mangle ubicadas en el área del proyecto y presentar las evidencias en los informes de seguimiento correspondiente.

j. Realizar monitoreo de Plancton e Ictiofauna para el área del muelle, como el mirador, cada seis (6) meses durante la fase de construcción/ejecución y uno (1) cada año durante la fase de operación por un periodo de cinco (5) años. Incluir los resultados en los informes de seguimiento correspondientes.

k. Realizar monitoreo de sedimento marino tanto para el área del muelle, como el mirador, cada seis (6) meses durante la fase de construcción/ejecución y uno (1) cada año durante la fase de operación por un periodo de cinco (5) años. Incluir los resultados en los informes de seguimiento correspondientes.

l. Realizar análisis de calidad de agua marina tanto para el área del muelle, como el mirador, cada seis (6) meses durante la fase de construcción/ejecución y cada año durante la fase de operación. Incluir los resultados en los informes de seguimiento correspondientes. Dichos análisis deben incluir como mínimo parámetros ambientales de sedimentación, aceites y grasas, coliformes totales, conductividad eléctrica, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, relación DQO/DBO5, hidrocarburos totales, potencial de hidrógeno, solidos suspendidos, solidos disueltos, solidos totales, temperatura y turbiedad.

m. Realizar monitoreo de ruido ambiental y calidad de aire cada seis (6) meses durante la fase de construcción/ejecución y presentar los resultados en los informes de seguimientos que se entregue a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí.

n. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí, cada seis (6) meses durante la fase de construcción/ejecución y una vez cada año durante la fase de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación, en la Primera y Segunda información aclaratoria y la Resolución de aprobación donde toda la información presentada debe ser original o copia autenticada. 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.

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

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

q. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero 2007, "Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional" y la Resolución No.CDZ-003/99, "Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo".

r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 38 de 3 de junio de 2009, "Que dictan Normas Ambientales de Emisiones para vehículos automotores".

s. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido" y DGNTI-COPANIT-45-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones".

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

u. Cumplir con la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, "*Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente.*"

v. 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).

w. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 de septiembre de 2002, "Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".

x. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes, dentro de las cuales se incluya la aprobación del sistema de tratamiento de aguas residuales.

y. Aplicar metodologías constructivas y medidas de mitigación efectivas, en la construcción del tanque séptico y/o fosa séptica, a fin de garantizar el buen funcionamiento de la mismo.

z. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga De Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas, y el Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 "Usos y disposición final de lodos".

aa. aplicar medidas efectivas durante los trabajos de construcción/ejecución dentro de la zona marina, a fin de evitar la sedimentación y/o afectación al medio marino.

bb. Cumplir con la ley 15 de 31 de mayo del 2016, que reforma la ley 42 de 1999. Sobre equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad (secretaria de Discapacidad-SENADIS.

IV. CONCLUSIONES

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

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

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

V. RECOMENDACIONES

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

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

- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, cuyos promotores es la **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Mgter. Jorge D. Sanchez R.
C.T. Idoneidad Nº 1677

ROXANA ORTEGA
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

JORGE DAVID SANCHÉZ
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

ANALILIA CASTILLERO P.
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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

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

MEMORANDO – DIAM – 2065 – 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: 14 de diciembre de 2023

En atención al memorando **DEEIA-0769-0612-2023**- Seguimiento DEEIA-0572-3108-2023, donde se solicita generar una cartografía de las coordenadas del proyecto, del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA", cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Polígono-Mirador y muelle	925.02 m²
División Política Administrativa	Provincia: Chiriquí.
	Distrito: San Lorenzo
	Corregimiento: Boca Chica.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

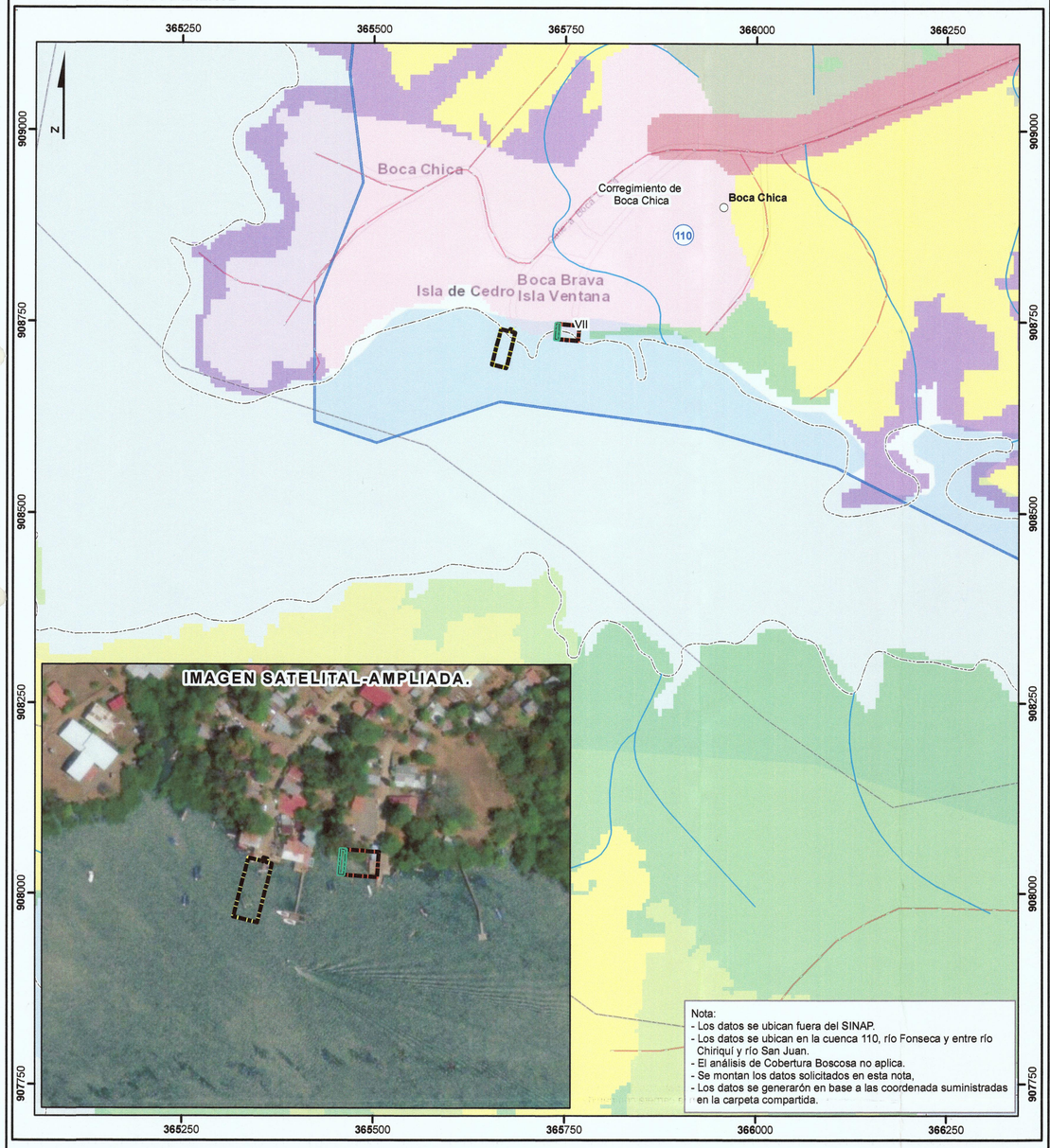
Atentamente,
Adj.: Mapa
AODGC/xs/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: _____
Fecha: 18/12/2023
Hora: 10:10 a

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE SAN LORENZO, CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA PROYECTO E.I.A. CATEGORÍA II, DENOMINADO "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"



Escala 1:5,000

0.25 0.125 0 km

L E Y E N D A

Localización Nacional



- Lugares Poblados
- Ríos y quebradas
- Red Vial

DEEIA-0769-0612-2023
- Polígono-Mirador y muelle

DEEIA-0572-3108-2023
- Mirador-bch
- Tanque septico-campo filtracion
- Límite de corregimiento

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Infraestructura
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Área poblada

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando-DEEIA-0769-0612-2023-Seguimiento-DEEIA-0572-3108-2023.

XS Diciembre - 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

415

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0769-0612-2023

R.

PARA: **ALEX DE GRACIA**
Director de Información 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: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
FECHA: 06 de diciembre de 2023

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0572-3108-2023, le solicitamos generar las coordendas del polígono del proyecto, del EsIA, categoría II, denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS,** la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Del MEMORANDO-DEEIA-0572-3108-2023 solicitamos se generen los siguiente puntos:

- Mirador –bch
- Tanque séptico y campo de infiltracion

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

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

Nota:

- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

DDE/ACP/ds/ro
10

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: _____
Fecha: 6/12/2023
Hora: 3:22 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

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

MEMORANDO – DIAM – 2019 – 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: 06 de Diciembre de 2023

En atención al **Memorando DEEIA-0750-2211-2023**, en seguimiento al Memorando DEEIA-0572-3108-2023 donde se solicita generar una cartografía de las coordenadas presentadas en la segunda nota aclaratoria del EsIA que permita determinar la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA", cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente.

Variables	Descripción
Polígono	Polígono del Proyecto superficie 201.96 m²
Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2012	No Aplica
División Política Administrativa	Provincia: Chiriquí Distrito: San Lorenzo Corregimiento: Boca Chica
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Se encuentra fuera del Sinap

Atentamente,

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Cidia L
Fecha: 6/12/2023
Hora: 2:38

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE SAN LORENZO, CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA
PROYECTO E.I.A. CATEGORÍA II DENOMINADO "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"

413

364500 365000 365500 366000 366500 367000 367500 368000 368500

910000 909500 909000 908500 908000 907500 907000

El Cedro
Isla de Cedro
Boca Chica
Isla de Cedro
Boca Brava
Corregimiento de Boca Chica
Corregimiento de Boca Chica
VII
Finca Guacalito
Río Fonseca y entre Río Chiriquí y Río San
110
Calle a Boca Chica

AMPLIACIÓN
AMPLIACIÓN
AMPLIACIÓN
AMPLIACIÓN DEEIA-0750-2211-2023
Polígono del Proyecto Superficie 201.96 m²

8182 79 80 183184 180181 182 178 179 184
8586 83 84 87 87
9091 88 89 9596 93 94 97 97
9899 98 99 102103 100 101
Datos presentados en Excel-Coord rec Boca Chica

IMAGEN SATELITAL AMPLIADA

DATO GENERAL
Polígono aprobado
Otros Datos

Descripción	Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012	
	Categoría	Porcentaje %
Tanque séptico	Área poblada	100.0
Polígono aprobado	Pasto	78.5
	Infraestructura	21.5
Campo de filtración	Área poblada	58.1
	no definido	41.9
Tanque septico-campo filtracion	Área poblada	70.9
	no definido	29.1
Mirador-plataforma existente	Área poblada	59
	no definido	41.0
Mirador-bch	Área poblada	65.1
	no definido	34.9
Sondeos-Arqueologia	Estos datos caen en mar y no se realiza análisis de cobertura Boscosa.	
Caseta-amp		
Muelle-nueva ubicacion		
Relleno temporal		
Sitio 2 - Acopio de materiales		

LEYENDA

Localización Nacional

- Lugares Poblados
- Red Vial
- Ríos y quebradas

DEEIA-0750-2211-2023
- Polígono del Proyecto

DEEIA-0572-3108-2023
- Caseta-amp
- Mirador-bch
- Mirador-plataforma existente
- Muelle-nueva ubicacion
- Relleno temporal
- Sondeos-Arqueologia
- Tanque septico-campo filtracion
- Campo de filtración
- Sitio 2 - Acopio de materiales
- Tanque séptico

DEEIA-0323-0505-2023
- Caseta para AMP 9 m2
- Mirador 520.00 m2
- Muelle Fiscal Área 276.79 m2

SINAP
- Parque Nacional - Golfo Chiriquí.
- Límite de Corregimiento
- Límite de Capacidad Agrológica

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

Cobertura y Uso del Suelo 2012
- Afloramiento rocoso y ti desnuda
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifolladas
- Infraestructura
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada

N W E S

Escala 1:15,000
0.5 0.25 0 Km

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Memorando DEEIA-0672-3108-2023-Seguimiento-DEEIA-0323-0505-2023, DEEIA-0750-2211-2023

Nota:
- Los datos se ubican fuera del SINAP.
- Los datos se ubican en la cuenca 110, río Fonseca y entre río Chiriquí y río San Juan.
- Los datos se ubican de acuerdo a la Capacidad Agrológica en el Tipo-VII (100%)
- La coordenadas de las tablas de excel no tienen un orden logi Revisar.

JM- Diciembre- 2023

412

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

Panamá, 01 de diciembre de 2023
SG-SAM- 1325-2023

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

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la siguiente nota hacemos entrega de archivo digital Excel con las coordenadas finales del diseño verificadas del Estudio de Impacto Ambiental, CAT: II, del proyecto denominado: **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA,** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí.

Por lo expuesto anteriormente, solicitamos que la información adicional sea considerada dentro del proceso de Evaluación.

Atentamente,

Ibrain E. Valderrama A.
Secretario General

IV/VdeG
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental
Archivo

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALU
IMPACTO AMB
RECIB
Por:
Fecha: 5/12/23
Hora: 1:33 pm

COORDENADAS POLIGONO		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1	365666.157	908740.479
2	365654.392	908694.412
3	365673.056	908689.659
4	365684.818	908735.714
5	365680.430	908736.875
6	365681.171	908739.781
7	365678.268	908740.523
8	365677.527	908737.617

AREA = 925.02 M^2

(Muelle + caseta AMP)

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

409

David, 29 de noviembre de 2023
Nota DRCH-3532-11-2023

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Directora Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente- Panamá
E. S. D.

Ingeniera Domínguez:

En atención a Memorando **DEEIA-0750-2211-2023,** se remite **INFORME TÉCNICO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA No. 028-2023**, relacionados al proyecto categoría II denominado "**MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Atentamente,

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ

ING. JEOVANY MORA
Directora Regional
MiAmbiente-CHIRIQUÍ
JM/NR/ar

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 01/12/2023
Hora: 11:28am

c.c. Archivos

Adjunto: Informe Técnico DE Información Complementaria No. 028-2023

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

40%

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA No. 028-2023

FECHA:	29 DE NOVIEMBRE DE 2023
PROYECTO:	MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA
CATEGORIA:	II
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
LOCALIZACION:	CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

ANTECEDENTES:

En atención a Memorando **DEEIA-0750-2211-2023**, enviado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental; la Regional de Chiriquí recibe la información el día 27 de noviembre de 2023 y a su vez evalúa la información presentada para la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, presentado por **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

INFORMACION QUE PRESENTA LA EMPRESA:

Respuesta a la **SEGUNDA nota aclaratoria**, donde se solicita ampliación al EsIA, **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA".**

COMENTARIOS DEL ÁREA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

La Sección de Evaluación de Impacto Ambiental NO tiene inquietudes sobre la información complementaria presentada para la **SEGUNDA** nota aclaratoria del proyecto Categoría II **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, promovido por **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ALAINS R. ROJAS C.
MGTER EN MANEJO Y CONSERV. DE LOS REC. NAT. Y DEL AMB.
IDONEIDAD: 8,223-16-M19 *

ALAINS ROJAS
Sección de
Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE- Chiriquí

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
NELLY W. RAMOS E.
MGTER. EN MANEJO Y CONSERV. DE LOS REC. NAT. Y DEL AMB.
IDONEIDAD: 7,593-14-M19 *

ING. JEOVANY MORA
Director Regional Encargado
MINISTERIO DE AMBIENTE- Chiriquí

NELLY RAMOS
Jefa de la Sección de
Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE- Chiriquí

c.c. Expediente/archivo

Informe de Evaluación N° 028-2023
Proyecto: MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA
Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.
JM/NR/ar

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

407

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Panamá, 27 de noviembre de 2023
DICOMAR-617-2023

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. M.

Estimado Ingeniero Domínguez:

Por este medio en atención al Memorando DEEIA-0750-2211-2023, se informa que después de revisar la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, proyecto: "**MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA**", a desarrollarse en Corregimiento de Boca Chica, del distrito de San Lorenzo, en la provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas, se describe en el informe técnico adjunto.

Por lo cual hacemos llegar el Informe Técnico DICOMAR No. 102-2023 el cual recoge nuestras impresiones sobre las respuestas presentadas.

Sin otro particular.

Atentamente,

DIGNA BARSALLO.
Directora de Costas y Mares, Encargada

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 29/11/2023
Hora: 10:52 am

DB/jj

Adjunto: Informe Técnico DICOMAR No. 102-2023

No. de expediente DEIA-II-F-078-2023

406

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

INFORME TÉCNICO DICOMAR N°102-2023
"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"
Evaluación de la segunda Información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II

Ubicación:	Corregimiento de Boca Chica, del distrito de San Lorenzo, en la provincia de Chiriquí.
N° de Expediente:	DEIA-II-F-078-2023.
Promotor:	Ministerio de Obras Públicas.
Técnicos:	Jorge E. Jaén B.; *M. Sc.*, Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares, DICOMAR, MiAMBIENTE.
Fecha de elaboración del Informe:	Viernes, 24 de noviembre de 2023.

Objetivo

Emitir criterios sobre las respuestas de la primera información aclaratoria de la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en lo relativo a los componentes del área de recursos marino-costeros.

Metodología

Revisar y evaluar las respuestas de la segunda información aclaratoria de la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), con base a las competencias de la Dirección de Costas y Mares por parte del promotor.

Aspectos Generales del Proyecto

El Proyecto "Muelle Fiscal De Boca Chica" consiste en el diseño y construcción de un muelle fiscal de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) y un área contemplada como mirador; a construirse en la zona costera de la comunidad de Boca Chica, del Distrito de San Lorenzo, en la Provincia de Chiriquí; proporcionando infraestructura para fomentar la conectividad y seguridad en el trasbordo de pasajeros e impulsando el crecimiento social, económico y turístico de la región. Esta infraestructura se compondrá de un área de espera, área de operación y maniobras, muelle fijo, obra de atraque y amarre, pasarelas de embarque y un muelle flotante. Adicionalmente sobre la plataforma existente se ubicará una caseta para el personal de la AMP. El área que ocupará el muelle fiscal será de 276.79 m^2 (solo superficie marina). Adicionalmente, incluye un polígono contemplado para el nuevo mirador, que ocupará un área de 520.0 m^2, en el sector conocido como Muelle El Mango.

En atención a la preguntas de la segunda información aclaratoria de la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en materia de recursos marino-costeros la descrita a continuación:

Pregunta 8: En respuesta a la pregunta 11, se indica: "Se plantea adicionalmente

406

cortinas de turbidez durante las labores, de lo contrario serán necesarias, así mismo indicamos que la alternativa propuesta de sacos de arena no los consideramos adecuado, por el riesgo de aportar más sedimento al medio al manipularlos" En atención a estos puntos se solicita:

a. Solicitar medidas de mitigación más eficientes, debido a que el nivel del agua cuando pasa la marea baja a marea alta puede existir una diferencia de 4 pies o más y el muro no sería una medida de mitigación eficiente.
b. El material o los materiales propuestos en dicha medida podrían poner en riesgo la fauna acuática.

Respuesta 8.a, 8.b del Promotor:
Como se indicó anteriormente, con el diseño final y la nueva metodología constructiva, al no realizarse la actividad de relleno temporal en el área del muelle fiscal, ya no se tendrá el aporte de sedimentos o turbidez durante los trabajos constructivos.

Todos los trabajos se realizarán en seco y el armado de las estructuras más grandes y la mayoría de los trabajos se realizarán en el patio (sitio 1) y serán trasladadas hacia el área de construcción, solo para colocarlas, lo cual ahorra tiempo y garantiza el trabajo en seco (baja marea). Se realizará de esta manera, para evitar tener afectaciones a las estructuras cercanas.

En el caso de la construcción del relleno del mirador, se puede observar en los planos de diseño que el mismo estará dentro de un muro perimetral que será construido primero, de manera que el material de este relleno, no llegará a tener contacto con las aguas marinas, ni generará el aporte de sedimentos y afectación a la fauna acuática, como se ha mencionado anteriormente.

De igual manera se plantean las siguientes medidas de mitigación para ambas áreas de construcción:

- *Se realizará el abastecimiento de los materiales de manera oportuna y eficiente. En este sentido se desarrollará un plan de suministros en vías de garantizar con anticipación el material requerido para cada etapa de la obra, de modo que pueda cumplirse con el cronograma de ejecución y con la calidad requerida por las especificaciones.*

- *Se contempla un transporte de materiales ordenado, sin que se produzcan mayores afectaciones en el tránsito desde el sitio de almacenaje o suministro (Sitio 1).*

- *Se realizarán capacitaciones al personal al inicio de las jornadas de trabajo, haciendo énfasis en el trabajo sobre el mar y la adecuada gestión de los residuos sólidos que debe existir en las áreas de trabajo.*

....
Se evitará el ingreso o tránsito de personas ajenas al proyecto, en las áreas de trabajo.

Resultados

En atención a la respuesta descritas por el Promotor de la pregunta 8. y 8.b, podemos indicar que es satisfactoria, toda vez que se comprometan que los trabajos se realizarán en seco, el armado de las estructuras será más grandes y que la mayoría de los trabajos se realizarán en el patio.

404

Legislación Aplicable

- Resolución N° 33 JD-033-93 del 28 de septiembre de 1993 "Por medio de la cual se dictan medidas sobre la fauna silvestre de Panamá".
- Texto Único de la Ley 41 de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", que comprende las reformas aprobadas por las Leyes 18 de 2003, 4 de 2006, 65 de 2010 y 8 de 2015.
- Decreto Ejecutivo Nº 43 de 7 de julio de 2004. Que reglamenta la Ley de vida silvestre y dicta otras disposiciones.
- Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazados de Panamá y se dictan otras disposiciones".
- RESUELTO ARAP No. 01 de 29 de enero de 2008 "Por medio del cual se establecen... los manglares de la República de Panamá como zonas especiales de manejo marino-costero y se dictan otras medidas".
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Conclusión

Luego de analizar las respuestas del promotor sobre la segunda información aclaratoria de la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental indicamos lo siguiente:

- Consideración de las labores sobre el área de fondo marino se realizaran en baja marea (en seco), podemos indicar que son satisfactorias las medidas propuestas por el promotor Ministerio de Obras Públicas.

Cuadro de Firmas

Elaborado por	*Visto Bueno*
CIENCIAS BIOLÓGICAS Jorge E. Jaen B. C.T. Idoneidad N° 269 **Jorge E. Jaén B.**, ***M. Sc.*** Idoneidad CTCB N° 269-2014, Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares	***DIGNA BARSALLO*** Directora de Costas y Mares, Encargada

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

403

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0750-2211-2023

PARA: **DIGNA BARSALLO**
Directora de Costas y Mares

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 segunda nota aclaratoria de EsIA
FECHA: 22 de noviembre de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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-078-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

DDE/ACP/jds/ro

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por: Berenicio Becerra
Fecha: 23-11-23
Dirección de Costas y Mares

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

402

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0750-2211-2023

PARA: **JEOVANY MORA**
Director Regional de Chiriquí

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 segunda nota aclaratoria de EsIA
FECHA: 22 de noviembre de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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 la segunda información aclaratoria.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
RECEPCIÓN
RECIBIDO
Por: Amilca Chavarría
Fecha: 27-11-23 Hora: 10:00am

DDE/ACP/jds/ro

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 27/11/2023 Hora: 1:13pm

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

401

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0750-2211-2023

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
FECHA: 22 de noviembre de 2023

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0572-3108-2023, le solicitamos generar una cartografía de las coordendas presentadas en la respuesta a la segunda nota aclaratoría, del EsIA, categoría II, denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS,** la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Y del MEMORANDO-DEEIA-0572-3108-2023 los siguiente puntos:

- Mirador –bch
- Tanque séptico y campo de infiltración

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

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

Nota:

- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

DDE/ACP/jds/ro
v0

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Mara
Fecha: 23-11-2023
Hora: 7:58

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

www.miambiente.gob.pa

400

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

Panamá, 07 de noviembre de 2023
SG-SAM- 1258-2023

21/NOV/2023 1:34PM

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

D E I A
MIAMBIENTE

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la siguiente nota hacemos entrega de la segunda información aclaratoria solicitada mediante Nota: **DEIA-DEEIA-AC-0199-1210-2023**, del Estudio de Impacto Ambiental, CAT: II, del proyecto denominado**: MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA,** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí.

Atentamente,

Ibrain E. Valderrama A.
Secretario General

IV/V/deG/ew
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental
Archivo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA II

MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA

RESPUESTAS ACLATARORIA N°2
NOTA DEIA-DEEIA-AC-0199-1210-2023

PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:

EMPRESA CONTRATISTA:

NOVIEMBRE 2023

001

CONTENIDO

Pregunta 1. Definición de áreas y metodología constructivas	003
Pregunta 2. Detalles del método y procedimiento constructivo y medidas de mitigación	007
Pregunta 3. Levantamiento de línea base biótica y medidas de mitigación	009
Pregunta 4. Detalles de la fosa séptica	011
Pregunta 5. Medidas de mitigación	012

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Detalles de áreas del proyecto	004
Tabla 2. Coordenadas de las áreas del proyecto	004
Tabla 3. Coordenadas finales del mirador	005
Tabla 4. Coordenadas UTM WGS 84 Sitio 1	006

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Fotografía tomada en marea baja que ilustra el canal de navegación	010

LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1. Planos del proyecto y metodología constructiva (PDF y anexo digital archivos Excel)	015
Anexo 2. Documentos de la Empresa Panamá Inversiones Empresariales	038
Anexo 3. Informe de Fauna marino – Costera y fauna terrestre. Noviembre 2023	053

RESPUESTAS ACLARATORIA N°2

El proyecto Muelle Fiscal de Boca Chica es un componente del contrato No. UAL-1-06-2022 del proyecto **"Diseño, construcción y financiamiento de la carretera CPA-Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí"**, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas.

A continuación, presentamos las respuestas a la segunda aclaratoria dentro del Proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

1. **Mediante informe técnico de Información Complementaria No. 021-2023, la Dirección Regional de Chiriquí, señala que:**
   En respuesta a la pregunta 2 (a) de la primera información aclaratoria, se indica que "…El relleno temporal para la construcción del muelle fiscal y el relleno para la construcción del mirador, utilizará material de la Empresa Panamá Inversiones Empresariales, tal y como fue mencionado dentro del Estudio de Impacto Ambiental. El material será colocado sobre el fondo de mar, sobre la roca fracturada encontrada y se realizará la compactación del mismo con la maquinaria adecuada para esto. En el caso del relleno para la construcción del muelle fiscal, el mismo será retirado conforme se van colocando los pilotes del muelle. En el caso del mirador, es un relleno que es permanente y el cual soportará la estructura del mirador que se construirá"
   En este sentido se solicita:

   a) Verificar si la empresa panamá Inversiones Empresariales, cuenta con los permisos correspondientes.
   b) Volumen de material requerido para el relleno.
   c) Solicitar la metodología de trabajo para realizar ambos rellenos, debido a que el área es reducida y existen estructuras privadas próximas a las áreas del proyecto.

Respuesta:

Se desea aclarar que los detalles o diseños que serán presentados en esta segunda aclaratoria, corresponden a los diseños finales del muelle fiscal, ya que los diseños presentados tanto en el Estudio de impacto ambiental como en la primera aclaratoria, hacían referencia a Diseños conceptuales, ya que este proyecto incluye el diseño y la construcción.

Quedando entonces como áreas finales del proyecto, las siguientes:

Tabla 1. Detalles de áreas finales del proyecto

Nombre	Área	Detalle
Área del polígono (Estructura del Muelle y caseta de AMP)	925.02 m^2	Ocupará solo área de fondo de mar, se elimina el relleno temporal
Área de Mirador	601.33 m^2 515.01 m^2 (área del mirador fuera de la plataforma existente) 86.32 m^2 (área de mirador dentro de plataforma existente	Ocupará solo área de fondo de mar Volumen del relleno = 4,000 m^3
	Tanque séptico y campo de filtración	Dentro del polígono del mirador se incluye todo el sistema de fosa séptica, que quedará por debajo de la losa del mirador
TOTAL	**1,526.35 m^2**	

Fuente: Consiga Solutions, con información de ININCO, S.A

Se tiene entonces que el área del proyecto, ocupará una superficie de 1,526.35 m^2. Las **coordenadas finales para el muelle fiscal y caseta de AMP**, se presentan a continuación:

Tabla 2. Coordenadas de las áreas del proyecto

COORDENADAS POLIGONO		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1	365673.550	908738.592
2	365663.652	908699.835
3	365659.776	908700.825
4	365658.719	908696.683
5	365663.805	908695.384
6	365659.203	908677.765
7	365655.182	908678.792
8	365653.202	908671.041

Nota: (Muelle + caseta de AMP)

Fuente: ININCO, S.A

Las coordenadas del área del Mirador que incluye, muro perimetral, relleno permanente incluyendo la fosa séptica **se mantienen sin variación** y se presentan nuevamente a continuación:

Tabla 3. Coordenadas finales del mirador

COORDENADAS DEL MIRADOR DENTRO DE PLATAFORMA EXISTENTE		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1a	365768.497	908745.137
2a	365763.945	908745.493
3a	365762.884	908725.515
4a	365766.938	908725.198

AREA = 86.32 M²

COORDENADAS MIRADOR PLATAFORMA ADICIONAL		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1b	365763.945	908745.493
2b	365738.522	908747.480
3b	365736.963	908727.541
4b	365762.884	908725.515

AREA = 515.01 M²

Fuente: ININCO, S.A

Como se puede observar en el detalle de las áreas descritas anteriormente, con el Diseño Final del Muelle Fiscal, se eliminó el relleno temporal que se tenía que realizar en la etapa de construcción, considerándose entonces, una nueva metodología constructiva más sencilla, con estructuras pre fabricadas y con el armado en su mayoría en el sitio del Patio 1, generando un menor impacto al medio acuático y fauna marina.

El archivo digital con las coordenadas finales, se presenta en los anexos digitales del Anexo 1. Además de los archivos de planos de las diferentes áreas e infraestructuras en PDF sellados por profesional idóneo.

a) La empresa Panamá Inversiones Empresariales, cuenta con los permisos correspondientes como son:
   - Resolución aprobatoria de Estudio de Impacto Ambiental N° DIEORA IA-146-2013 de agosto de 2013.
   - Registro Público vigente
   - Resolución del Ministerio de Comercio e Industrias

Los documentos correspondientes a la Empresa Panamá Inversiones Empresariales, se incluyen en la sección de Anexos (Anexo 2).

b) Volumen de material requerido para el relleno: El relleno necesario para la construcción del mirador es de 1,400 m^3. La empresa Panamá Inversiones Empresariales cuenta con el material necesario para hacerle frente a este proyecto.

c) La metodología de trabajo para la construcción del Muelle Fiscal y del Mirador, se detalla en los planos incluidos en la Sección de Anexos (Anexo 1). Sin embargo, se aclara lo siguiente:

Muelle Fiscal

No se realizará relleno temporal para la construcción del muelle fiscal. El mismo será construido por Fases y no será necesario contar con un sitio para disposición y acopio de materiales, ya que todos los materiales, herramientas y equipos serán trasladados según requerimiento y de manera programada, desde el sitio 1 presentado anteriormente:

- El sitio 1, será el patio de instalaciones de oficinas, acopio de materiales, patio de maquinarias y demás utilizado para el Proyecto "Diseño, construcción y financiamiento de la Carretera CPA - Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí" y que fue aprobado como parte del Estudio de impacto ambiental, por la resolución DEIA-IA-063-2022 de 21 de septiembre de 2022. El sitio se ubica en la Finca Folio real N° 10937, código de ubicación 4A01 y es propiedad de Sri Finca, S.A La superficie de este patio es de 3 has y las coordenadas UTM, se presentan en la tabla a continuación:

Tabla 4. Coordenadas UTM WGS 84 Sitio 1

Punto	Norte	Este
1	916474.952	371113.243
2	916397.420	371072.733
3	916316.829	371031.058
4	916265.630	371115.340
5	916233.147	371169.694
6	916279.414	371186.566
7	916369.729	371203.216
8	916469.202	371214.249
9	916502.362	371205.237
10	916504.172	371169.552

Fuente: ININCO, S.A

Las fases de construcción para el muelle Fiscal, son las siguientes:

- Fase 01: Excavación de Fundaciones
- Fase 02: Colocación de acero y vaciado de fundaciones
- Fase 03: Colocación de acero y vaciado de columnas
- Fase 04: Armado y vaciado de viga y losa de metaldeck de muelle fijo
- Fase 05: Colocación de muerto y muelle flotante
- Fase 06: Colocación de pasarela y pasa manos de muelle fijo.

Mirador

Para el caso del Mirador, si se realizará el relleno, el cual será permanente. Este relleno será realizado dentro de un muro de contención a construir de concreto el cual va a impedir que el material de relleno tenga contacto con las aguas marinas.

Las fases para esta construcción, se listan a continuación:

- Fase 01: Excavación de fundaciones del muro de contención
- Fase 02: Colocación de acero y vaciado de concreto de fundaciones del muro de contención.
- Fase 03: Colocación de acero y vaciado de concreto del muro de contención.
- Fase 04: Colocación y compactación de relleno
- Fase 05: Construcción de estructura de mirador
- Fase 06: Excavación y construcción de tanque séptico y campo de percolación.

El detalle de manera gráfica de estas fases, se incluye como parte de los planos incluidos en la sección de Anexos (Anexo 1), al igual que los archivos digitales.

Los ajustes realizados en los Diseños y en la metodología constructiva asegurará que no se tenga afectaciones a las estructuras colindantes y adicionalmente se reducirán los impactos por sedimentación y turbiedad en las aguas marinas por tanto reducirán enormemente la afectación a la fauna acuática y el ecosistema marino.

2. **En respuesta a la pregunta 2 (b) de la primera información aclaratoria, el promotor indica que: "…Se procurará realizar los trabajos en marea seca (bajamar) ya que esto permite que el área de trabajo quede completamente sin agua y habilitada para realizar los trabajos constructivos sin afectación de la calidad del agua, por un tiempo aproximado de 6 horas entre mareas, lo cual resulta bastante factible para el desarrollo del proyecto".**
   a. **Al momento que la marea baja (bajamar), parte del polígono donde será construido el muelle quedará en seco, pero no en totalidad por lo cual el promotor y la empresa contratista deberán implementar medidas efectivas para evitar la erosión y sedimentación al momento de realizar los siguientes trabajos: relleno, construcción de muelles y pilotes, la construcción de mirador, entre otros.**

b. Dentro de las medidas de mitigación se pueden observar algunas como: relleno se cubrirá con malla geotextil para la retención de sedimentos o partículas suspendidas cuando suba la marea y entre en contacto con el material del relleno. Este tipo de medidas pueden afectar a la fauna acuática y pueden ser poco efectivas ya que, al subir la marea, el área de trabajo quedaría inmersa.

a. Describir, de forma detallada los trabajos de relleno sobre el fondo marino (rellenos temporales y permanentes), así como el proceso de remoción del relleno temporal.
b. Indicar dónde se dispondrá el material de relleno temporal, que se utilizará para la construcción del muelle fiscal. En caso de que esta actividad se ubique fuera del polígono propuesto presentar:
   i. Registro Público, autorizaciones y copia de cédula del dueño, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar el Registro Público de la Sociedad.
   ii. Levantamiento de línea base (físico, biológico) del sitio.
   iii. Identificar los impactos a generar producto de la actividad y las medidas de mitigación a implementar.
c. Describir el proceso de implementación de medidas para evitar la erosión y sedimentación en el área marina, así como también la afectación de la flora y fauna acuática, producto de la implementación de relleno, así como su remoción.

Respuesta:

a. Las metodologías constructivas tanto para el muelle fiscal como para el relleno del mirador, se presentó en la respuesta 1. El único relleno que se realizará es el contemplado para la construcción del mirador que es un relleno permanente, pero estará protegido por el muro de contención de concreto descrito anteriormente, por lo tanto, ya no será necesario realizar la actividad de remoción de relleno temporal.

b. No se realizará relleno temporal. Solamente se realizará el relleno permanente que soportará la estructura del mirador.

c. Con los Diseños Finales y la metodología constructiva, tanto para el muelle fiscal como para el mirador, se minimiza de manera considerable la erosión y sedimentación en el área marina, así como la afectación de la flora y fauna acuática. Sin embargo, se realizarán las siguientes medidas de mitigación:

- Se procurará realizar los trabajos en marea seca (Bajamar).
- Se evitarán excavaciones y remociones en el fondo del mar innecesarias, ya que esto podría incrementar los procesos erosivos, escurrimiento superficial o turbiedad.
- Se recomienda la realización de monitoreo de calidad de agua mientras se realicen las actividades de construcción en ambas estructuras, que tendrán que ser realizadas por un Laboratorio acreditado.

- Se asegurará que las maquinarias que ingresen para la construcción, se encuentren en buen estado mecánico, con la finalidad de reducir y prevenir los derrames de hidrocarburos al agua.
- Se realizará según lo descrito por el especialista en fauna acuática en su Informe, actividades de rescate de fauna para los organismos marino costeros (crustáceos y moluscos) costeros en el área del muelle fiscal y el mirador. Esto se realizará previo a la construcción y durante la primera semana de iniciadas las actividades constructivas, realizado por biólogos idóneos.
- Se plantea la realización de un monitoreo de plancton e ictiofauna cada seis meses durante la etapa de construcción.

3. **En respuesta a la pregunta 2 c) de la primera información aclaratoria, se indica. "El estudio elaborado y los informes técnicos de las inspecciones realizadas por las diferentes Unidades ambientales, demuestran que en esta área existe una escasa o nula presencia de especies y número de organismos, por lo cual los trabajos a realizar no afectarán las especies reportadas. De igual manera los rellenos a ejecutar, se realizarán próximos a las plataformas existentes y no se generará ningún tipo de relleno que pueda bloquear o interferir con el libre movimiento de las especies de fauna reportadas. De igual manera con las medidas de mitigación, incluidas en el punto b, se garantizará una menor afectación de la calidad del agua y se minimiza la posible afectación de las especies de fauna del área". Sin embargo, la Dirección Regional de Chiriquí, mediante Informe Técnico de Información Complementaria No. 021-2023, indica lo siguiente:**
    - **Es de suma importancia mencionar lo descrito en el INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN EsIA No. 011-2013, donde se realiza la siguiente mención: "Lo que respecta a la fauna en el sitio se pudo observar alevines de diferentes especies de peces, pargos *(Lutjanus sp)*, pez aguja *(Picudo gacho)*, cangrejo terrestre *(Cardisoma crassum)*, entre otros".**
    - **En ambos puntos tanto en el área del muelle como en el área del mirador se logró evidenciar especies de fauna acuática por lo que el promotor y la empresa contratista deberán implementar las medidas de mitigación correspondiente.**
    - **Respecto al levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio, no fue respondido.**

En atención a estas observaciones, se solicita aclarar cada uno de los puntos antes señalados.

Respuesta:

Las medidas de mitigación, se mencionaron anteriormente y consistirán en lo siguiente:

- Se procurará realizar los trabajos en marea seca (Bajamar).

- Se evitarán excavaciones y remociones en el fondo del mar innecesarias, ya que esto podría incrementar los procesos erosivos, escurrimiento superficial o turbiedad.
- Se recomienda la realización de monitoreo de calidad de agua mientras se realicen las actividades de construcción en ambas estructuras, que tendrán que ser realizadas por un Laboratorio acreditado.
- Se asegurará que las maquinarias que ingresen para la construcción, se encuentren en buen estado mecánico, con la finalidad de reducir y prevenir los derrames de hidrocarburos al agua.
- Se realizará según lo descrito por el especialista en fauna acuática en su Informe, actividades de rescate de fauna para los organismos marino costeros (crustáceos y moluscos) costeros en el área del muelle fiscal y el mirador. Esto se realizará previo a la construcción y durante la primera semana de iniciadas las actividades constructivas, realizado por biólogos idóneos.
- Se plantea la realización de un monitoreo de plancton e ictiofauna cada seis meses durante la etapa de construcción.

Con respecto al levantamiento de línea base física, debido a los acontecimientos que surgieron en el país y a los cierres que se establecieron en el área de Horconcitos, desde el mes de octubre y noviembre, no fue posible coordinar con el Laboratorio la logística para el paso y toma de muestras en el área, sin embargo se cuenta con el monitoreo de calidad de agua y sedimento realizado el día 15 de marzo de 2022, por la empresa Envirolab, el cual se mantiene vigente para utilizar como línea base y se propone realizar previo a la construcción del muelle fiscal y mirador, un nuevo monitoreo de calidad de agua marina y sedimento marino para tener una línea base más actualizada del área y presentar los resultados correspondientes en el primer Informe de seguimiento ambiental.

Con respecto al levantamiento de línea base biótica, se realizó el levantamiento el día 5 de noviembre de 2023 y el Informe completo realizado, se presenta en la sección de Anexos (Anexo 3). Algunas fotografías de evidencia del levantamiento realizado, se presentan a continuación:

Figura 1. Levantamiento de fauna marino costera y terrestre





Fuente: Lic. Marcos Ponce, noviembre 2023

4. **En respuesta a la pregunta 6 (b y c), de la primera información aclaratoria, se indica: "El sistema de fosa séptica se construirá en el área considerada para el mirador y quedará debajo de la losa que se construirá para el Mirador, con sus respectivas cámaras de inspección, tal y como lo muestra la figura 3. Actualmente no se puede realizar una prueba de permeabilidad del suelo, ya que esta área no existe y está conformada por área de roca en el fondo del mar, por lo cual no aplicaría. Sin embargo, es importante mencionar que, en la memoria técnica elaborada por profesional idóneo, se contempla que el área destinada para la zona de filtración se realizará sobre un relleno controlado, por lo que los materiales que se implementarán en esta zona, son materiales granulares de manera que se garantice el buen funcionamiento del sistema. Una vez se ha seleccionado este material de relleno, se le realizará el análisis de caracterización y será incorporado como parte del primer informe de seguimiento ambiental". Referente a esta respuesta, la Dirección Regional de Chiriquí, mediante Informe Técnico de Información Complementaria No. 021-2023, solicita lo siguiente:**

   a. **Verificar esta información, debido a que se está considerando colocar el sistema de fosa séptica debajo de la losa donde será construido el mirador, cabe resaltar que, al ser un área de fondo de mar, el suelo se encontrará saturado.**

Respuesta: Según los diseños finales y la metodología constructiva para el mirador, se construirá un muro de contención, que es donde se realizará el relleno, el cual será colocado y compactado en el sitio en capas no mayores a 30 cm hasta llegar al nivel de terracería final.

El muro construido ayudará a que el agua del mar no pueda alcanzar la zona donde se realizará el relleno, que es la zona donde se encontrará el tanque séptico, campos de percolación y demás estructuras del mirador, evitando de esta manera la saturación del suelo.

Una vez que esté el relleno se realizarán las instalaciones de las tuberías del sistema sanitario del mirador y se realizará el inicio de la construcción del tanque séptico y campo de percolación. Se

realizará la excavación de manera manual tanto de la fosa donde se construirá el tanque séptico, zanjas de percolación y de los dos pozos ciegos contemplados en el diseño.

Se realizará la construcción del tanque séptico y/o fosa séptica, se colocarán las tuberías perforadas del campo de percolación y se rellenarán las zanjas con el material granular indicado en los planos. De igual manera se realizará el relleno de los pozos ciegos con el material de relleno. Ver planos de la metodología constructiva en la sección de Anexos (Anexo 1).

Tal y como se mencionó en la primera aclaratoria para el manejo de los lodos generados, la memoria contempla en los cálculos que el periodo de remoción de estos deberá ser realizada una vez al año, por lo que esto deberá ser coordinado por la institución que esté a cargo de la operación y manejo del mirador siendo en este caso la Autoridad Marítima de Panamá, contemplando las negociaciones con las empresas autorizadas, para realizar este tipo de trabajo.

5. **En respuesta a la pregunta 11, se indica: "Se plantea adicionalmente reforzar el área cerca del muelle y del mirador, con un muro de sacos de arena y lona como protección, el cual será colocado durante la marea baja y que funcionará como protección ante el oleaje (que es muy poco) con la finalidad de minimizar la dispersión de sedimentos en el agua". Por otra parte, mediante Informe Técnico DICOMAR N°082-2023, la Dirección de Costas y Mareas, señala en sus conclusiones que "tomando en consideración las labores sobre el área del fondo marino se realizarán en baja marea (en seco) no será necesario emplear cortinas de turbidez durante las labores, de lo contrario serán necesarias, así mismo indicamos que la alternativa propuesta de sacos de arena no los consideramos adecuado, por el riesgo de aportar más sedimento al medio al manipularlos" En atención a estos puntos se solicita:**
   a. **Solicitar medidas de mitigación más eficientes, debido a que el nivel del agua cuando pasa la marea baja a marea alta puede existir una diferencia de 4 pies o más y el muro no sería una medida de mitigación eficiente.**
   b. **El material o los materiales propuestos en dicha medida podrían poner en riesgo la fauna acuática.**

Respuesta: Como se indicó anteriormente, con el diseño final y la nueva metodología constructiva, al no realizarse la actividad de relleno temporal en el área del muelle fiscal, ya no se tendrá el aporte de sedimentos o turbidez durante los trabajos constructivos.

Todos los trabajos se realizarán en seco y el armado de las estructuras más grandes y la mayoría de los trabajos se realizarán en el patio (sitio 1) y serán trasladadas hacia el área de construcción, solo para colocarlas, lo cual ahorra tiempo y garantiza el trabajo en seco (baja marea). Se realizará de esta manera, para evitar tener afectaciones a las estructuras cercanas.

En el caso de la construcción del relleno del mirador, se puede observar en los planos de diseño que el mismo estará dentro de un muro perimetral que será construido primero, de manera que el material de este relleno, no llegará a tener contacto con las aguas marinas, ni generará el aporte de sedimentos y afectación a la fauna acuática, como se ha mencionado anteriormente.

De igual manera se plantean las siguientes medidas de mitigación para ambas áreas de construcción:

- Se realizará el abastecimiento de los materiales de manera oportuna y eficiente. En este sentido se desarrollará un plan de suministros en vías de garantizar con anticipación el material requerido para cada etapa de la obra, de modo que pueda cumplirse con el cronograma de ejecución y con la calidad requerida por las especificaciones.
- Se contempla un transporte de materiales ordenado, sin que se produzcan mayores afectaciones en el tránsito desde el sitio de almacenaje o suministro (Sitio 1).
- Se realizarán capacitaciones al personal al inicio de las jornadas de trabajo, haciendo énfasis en el trabajo sobre el mar y la adecuada gestión de los residuos sólidos que debe existir en las áreas de trabajo.
- Se realizarán los monitoreos de calidad de aire y agua según lo solicitado por el Ministerio de Ambiente, durante la etapa de construcción.
- Se cumplirá con las recomendaciones emitidas por el biólogo, con respecto a los rescates y monitoreos de fauna acuática, previo a la etapa de construcción y durante la construcción.
- Se implementará la señalización adecuada, se colocarán las cintas y conos que delimitarán por donde tendrán que caminar los visitantes del área, o simplemente en caso de que no se pueda hacer uso de una plataforma para embarcarse, se anunciará para que se utilice la del otro lado y viceversa. Es decir, siempre se mantendrá el uso peatonal de las plataformas existentes y cumpliendo con las medidas de seguridad.
- Se garantizará que el traslado de materiales y las maniobras de los equipos se realicen garantizando la menor afectación posible a los transeúntes (niños, adultos) que se movilizan en el área.
- Se mantendrá una comunicación permanente con las autoridades locales, los pescadores y los operadores turísticos para que todas las actividades constructivas y de interrupción de los servicios, sean comunicadas de manera oportuna a toda la población.
- Mantener comunicación permanente con las autoridades del área, los pescadores y operadores de botes del área acerca de las interrupciones o posibles afectaciones por la construcción del muelle o mirador.
- Realización de comunicados o volanteo con anticipación, en caso de comunicaciones importantes acerca de los trabajos a realizar.
- Instalar toda la señalización adecuada en el área (letreros) y demarcación de áreas para mantener las áreas seguras y minimizar los riesgos de accidentes. (Ver Anexo 1 – Planos de maniobra de equipos).
- Realizar los trabajos de construcción en un horario previamente establecido.
- Se evitará el ingreso o tránsito de personas ajenas al proyecto, en las áreas de trabajo.

ANEXOS

Anexo 1. Planos del proyecto y metodología constructiva (PDF y anexo digital archivos Excel)

Anexo 2. Documentos de la Empresa Panamá Inversiones Empresariales

Anexo 3. Informe de Fauna marino – costera y fauna terrestre. Noviembre 2023

385

Anexo 1. Planos del Proyecto y metodología constructiva

384

908670.000 908700.000 908730.000

365670.000

ESTRUCTURA EXISTENTE

RAMPA EXISTENTE

MUELLE EXISTENTE

OCEANO PACÍFICO

LINEA DE MAREA BAJA DÍA 29 DE AGOSTO - 2023 (NOCHE)

LINEA DE MAREA BAJA DÍA 29 DE AGOSTO - 2023 (MAÑANA)

0+100 0+080 0+060 0+040 0+020 0+000

1 2 3 4 5 6 7 8

COORDENADAS POLÍGONO TOTAL-FONDO DE MAR

ESTACIÓN	NORTE	ESTE
1	908738.592	365673.550
2	908699.835	365683.652
3	908700.825	365659.776
4	908696.683	365658.719
5	908685.384	365663.805
6	908677.765	365659.203
7	908678.792	365655.182
8	908671.041	365653.202

ÁREA POLÍGONO TOTAL = 925.02 m²

DEGLOSE DE ÁREA

ÁREA POLÍGONO EN TIERRA FIRME = 0.00 m²

ÁREA POLÍGONO EN FONDO DE MAR = 925.02 m²

ÁREA POLÍGONO TOTAL = 925.02 m²

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PROYECCION:	UTM
DATUM:	WGS - 84
ZONA:	17
HEMISFERIO:	NORTE

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCCIONES INTERNACIONALES INC

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN

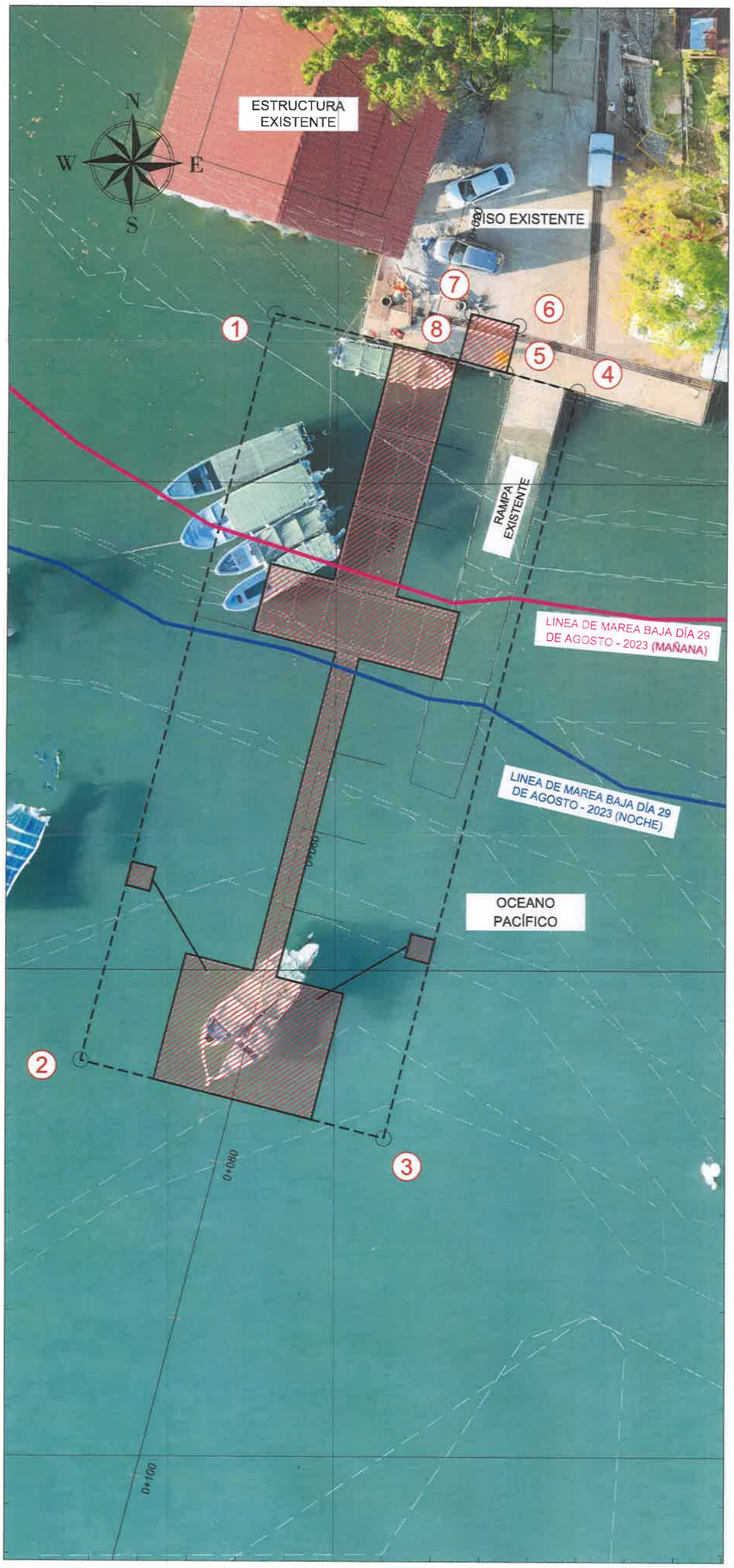
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA CHIRIQUÍ GRANDE-PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

NUEVA UBICACIÓN MUELLE FISCAL SOLICITADA POR MUNICIPIO

DISEÑADO POR:	ININCO, S.A.	REVISADO POR:	ININCO, S.A.
CALCULADO POR:	ININCO, S.A.	DIBUJADO POR:	ININCO, S.A.
PROMETIDO POR:	ININCO, S.A.	APROBADO POR:	

FECHA:		PLANO No.:	CONTRATO
			UAL-108-2022
ESCALA:		REVISION	
FECHA: ENERO - 2023			00

2683



COORDENADAS POLÍGONO TOTAL-FONDO DE MAR		
ESTACIÓN	NORTE	ESTE
1	908738.592	365673.550
2	908699.835	365663.652
3	908700.825	365659.776
4	908696.683	365658.719
5	908695.384	365663.805
6	908677.765	365659.203
7	908678.792	365655.182
8	908671.041	365653.202

ÁREA POLÍGONO TOTAL = 925.02 m²

DEGLOSE DE ÁREA

ÁREA POLÍGONO EN TIERRA FIRME = 0.00 m²

AREA POLÍGONO EN FONDO DE MAR = 925.02 m²

ÁREA POLÍGONO TOTAL = 925.02 m²

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA NO. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PROYECCION:	UTM	ZONA: 17
DATUM:	WGS - 84	HEMISFERIO: NORTE

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

NUEVA UBICACIÓN
MUELLE FISCAL-SOLICITADA POR MUNICIPIO
(VISTA CON MAREA ALTA)

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	PLANO	CONTRATO
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.		UAL-1-06-2022
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	HOJA	ESCALA: REVISION 00
		FECHA: ENERO - 2023	

382

908670.000 908700.000 908730.000

365670.000

908670.000 908700.000 908730.000

365670.000

COORDENADAS POLÍGONO TOTAL-FONDO DE MAR

ESTACIÓN	NORTE	ESTE
1	908738.592	365673.550
2	908699.835	365683.652
3	908700.825	365659.776
4	908696.683	365658.719
5	908685.384	365683.805
6	908677.765	365699.203
7	908678.792	365655.182
8	908671.041	365653.202

ÁREA POLÍGONO TOTAL = 925.02 m²

DEGLOSE DE ÁREA

ÁREA POLÍGONO EN TIERRA FIRME = 0.00 m²
ÁREA POLÍGONO EN FONDO DE MAR = 925.02 m²
ÁREA POLÍGONO TOTAL = 925.02 m²

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CONTRATANTE:
REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE:
CONSTRUCCIÓN INNCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

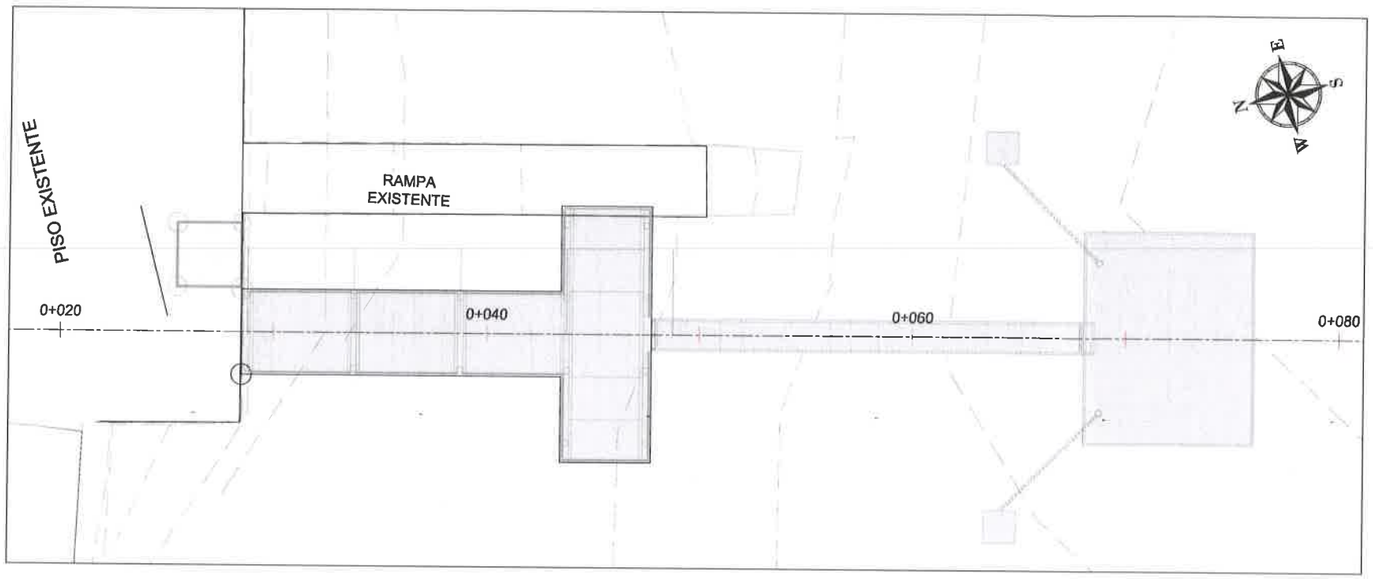
NUEVA UBICACIÓN MUELLE FISCAL-SOLICITADA POR MUNICIPIO (VISTA CON MAREA BAJA)

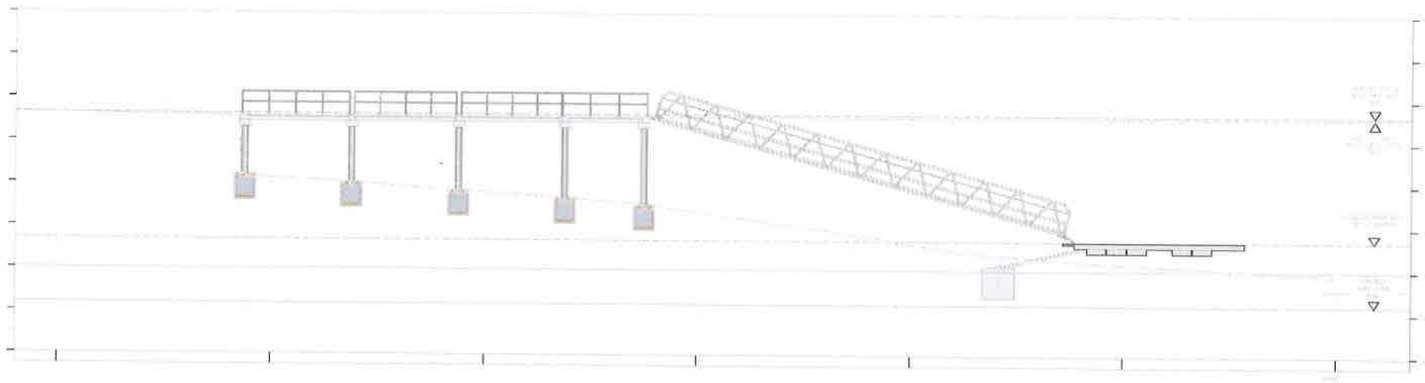
PROYECCION:	UTM
DATUM:	WGS - 84
ZONA:	17
HEMISFERIO:	NORTE

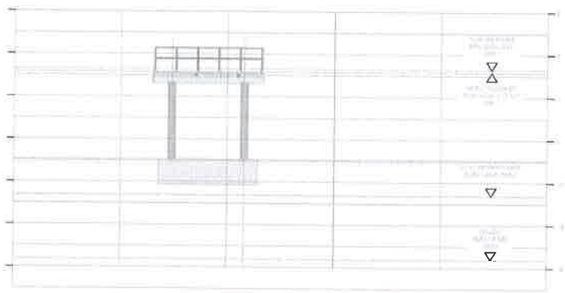
DISEÑADO POR: INNCO, S.A.
CALCULADO POR: INNCO, S.A.
SOMETIDO POR: INNCO, S.A.
REVISADO POR: INNCO, S.A.
DIBUJADO POR: INNCO, S.A.
APROBADO POR:

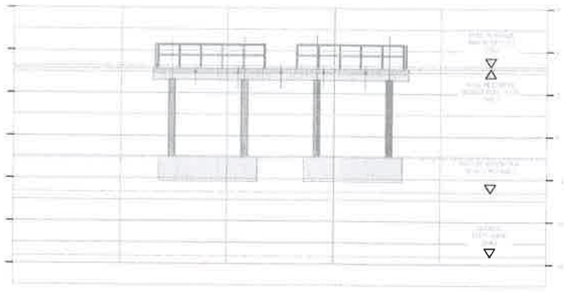
PUNTO
PROY.
ESCALA:
REVISION: 00
FECHA: ENERO - 2023

DIBUJO No.:
CONTRATO
UAL-1-05-2022









METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

FASE 01	EXCAVACIÓN DE FUNDACIONES
FASE 02	COLOCACIÓN DE ACERO Y VACIADO DE FUNDACIONES
FASE 03	COLOCACIÓN DE ACERO Y VACIADO DE COLUMNAS
FASE 04	ARMADO Y VACIADO DE VIGA Y LOSA DE Metaldeck DE MUELLE FIJO
FASE 05	COLOCACIÓN DE MUERTO Y MUELLE FLOTANTE
FASE 06	COLOCACIÓN DE PASARELA Y PASA MANOS DE MUELLE FIJO

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

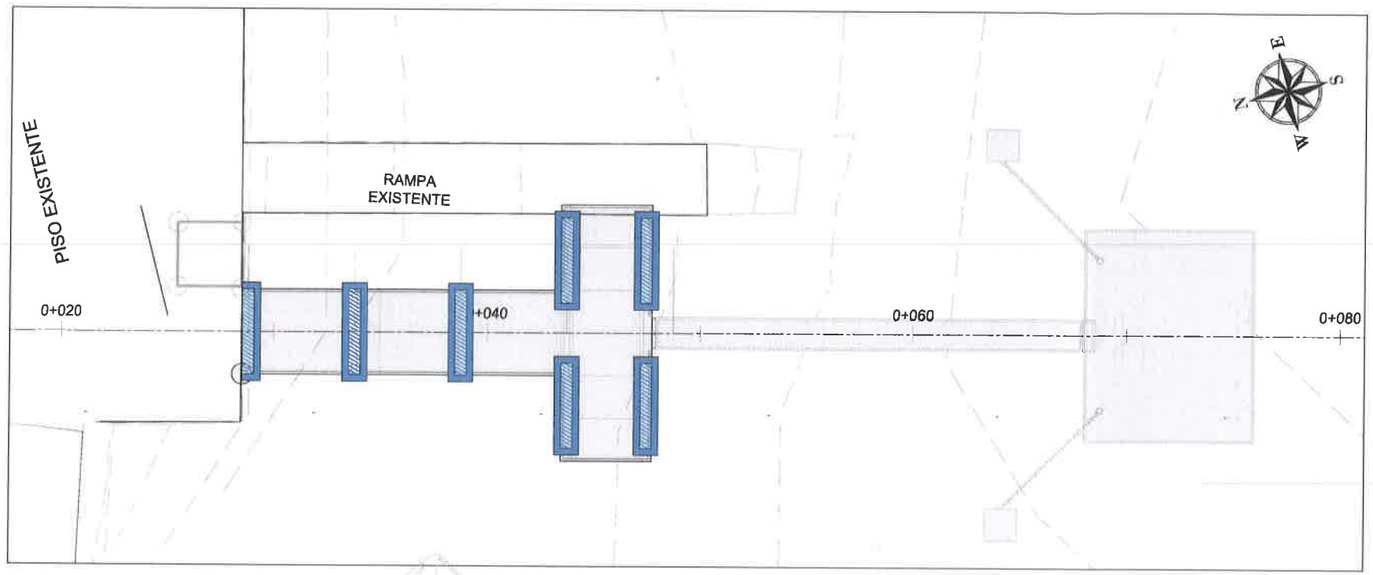
CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

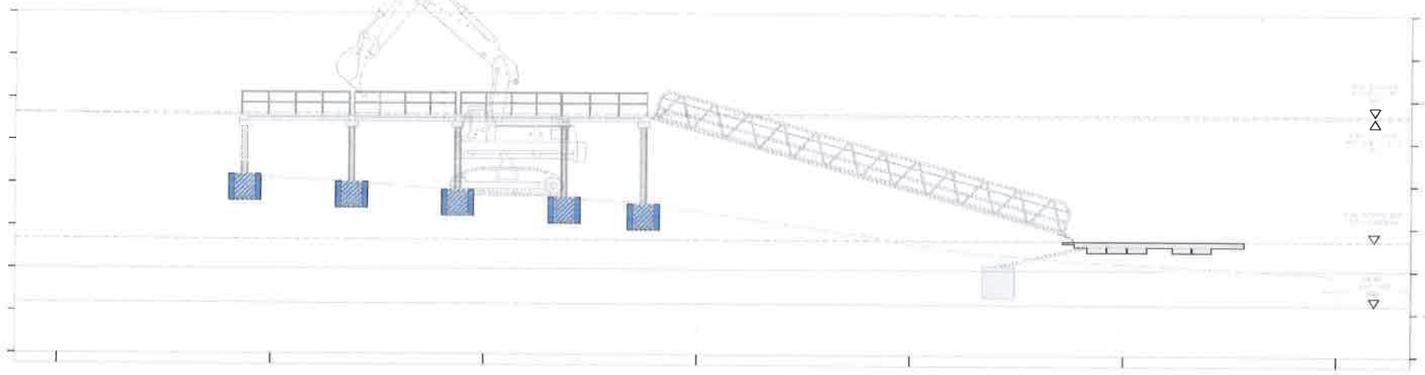
PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

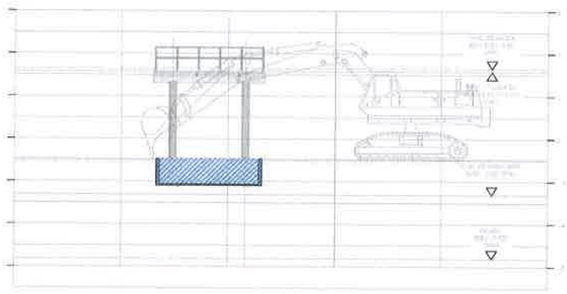
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

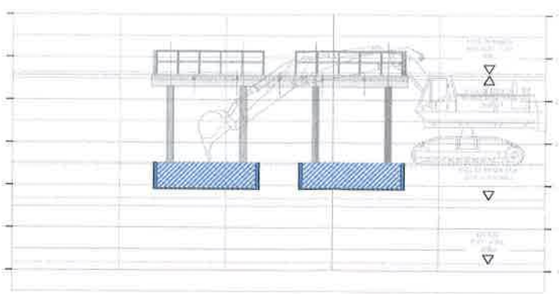
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MUELLE DE BOCA CHICA)
FASES DE COSNTRUCCIÓN

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	PUNTO	DIBUJO No.:	CONTRATO	
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.			UAL-1-06-2022	
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	HOJA 01 / 07	ESCALA: FECHA: OCTUBRE - 2022	REVISION 00	









METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

FASE 01 EXCAVACIÓN DE FUNDACIONES

METODOLOGÍA:

- En las horas de marea baja, se realizará la excavación para las fundaciones de las columnas del muelle fijo, para esto se hará uso de una excavadora, (de requerirse se utilizará una pala martillo para romper la roca existente).
- El material excavado, que cumpla con las especificaciones de relleno será trasladado y colocado en el área del relleno a construir del mirador y el material que no cumpla, será transladado a áreas de botaderos definidas para el proyecto de Boca Chica.
- Una vez realizada la excavación, se hará el retiro del equipo utilizado.

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

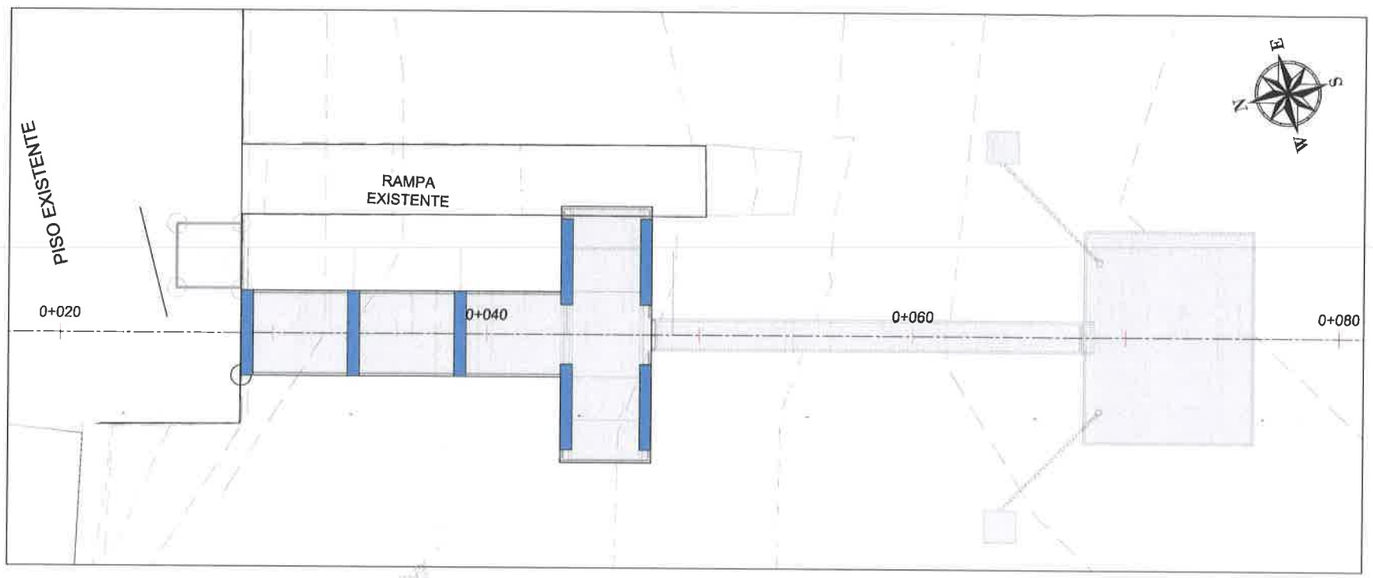
CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

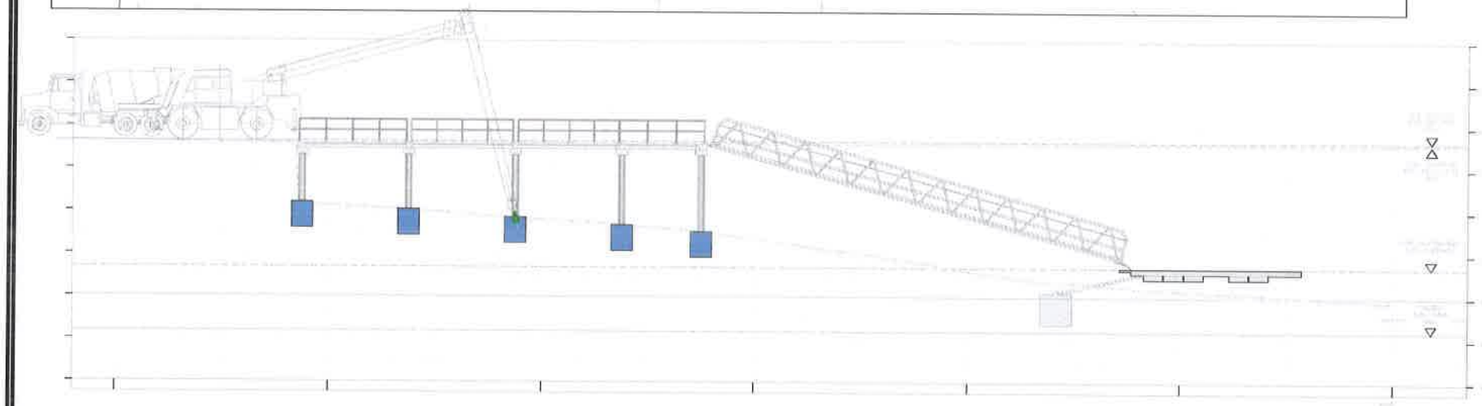
PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

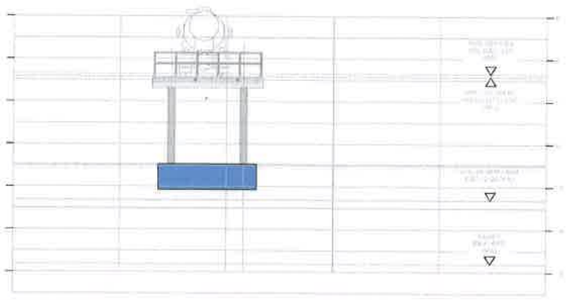
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

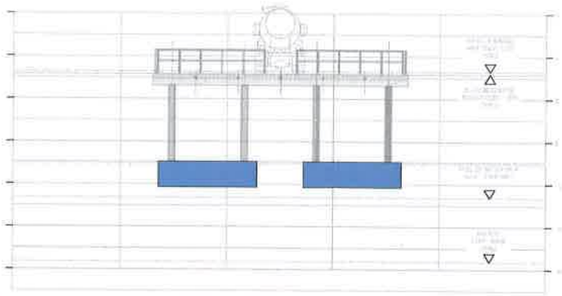
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MUELLE DE BOCA CHICA)
FASE 01
EXCAVACIÓN DE FUNDACIONES

DISEÑADO POR: ININCO, S.A	REVISADO POR: ININCO, S.A.	PUNTO	DIBUJO No.:	CONTRATO	
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.				UAL-1-06-2022
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	HOJA 02 / 07	ESCALA: FECHA: OCTUBRE - 2022		REVISIÓN 00









METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

FASE 02 — COLOCACIÓN DE ACERO Y VACIADO DE FUNDACIONES

METODOLOGÍA:

- Se realizarán los cortes, doblados y armado del acero de las jaulas de las zapatas en el área del patio del proyecto. También se armará las formaletas a ser utilizadas para el posterior vaciado de concreto. Si la excavación de la fundación es en roca sana no se utilizarán las formaletas.
- Las jaulas de acero previamente armadas serán trasladadas hasta el sitio de ubicación del nuevo muelle.
- Una vez en sitio se procederá a colocar estas en los huecos de la excavación realizados en la fase 01, y también se colocarán las formaletas previamente armadas (de requerirse).Se dejará las previciones en las jaulas del acero de las columnas (pilotes).
- Se realizará el vaciado de concreto de cada una de las zapatas de las fundaciones, para ello se hará uso de camiones mezcladores mixer que se colocarán en la plataforma de concreto existente. El concreto será vaciado en cada sitio mediante la utilización de bombas hidráulicas.
- La colocación de las jaulas de acero se realizarán con la ayuda de una grua que estará colocada en la plataforma existente.

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

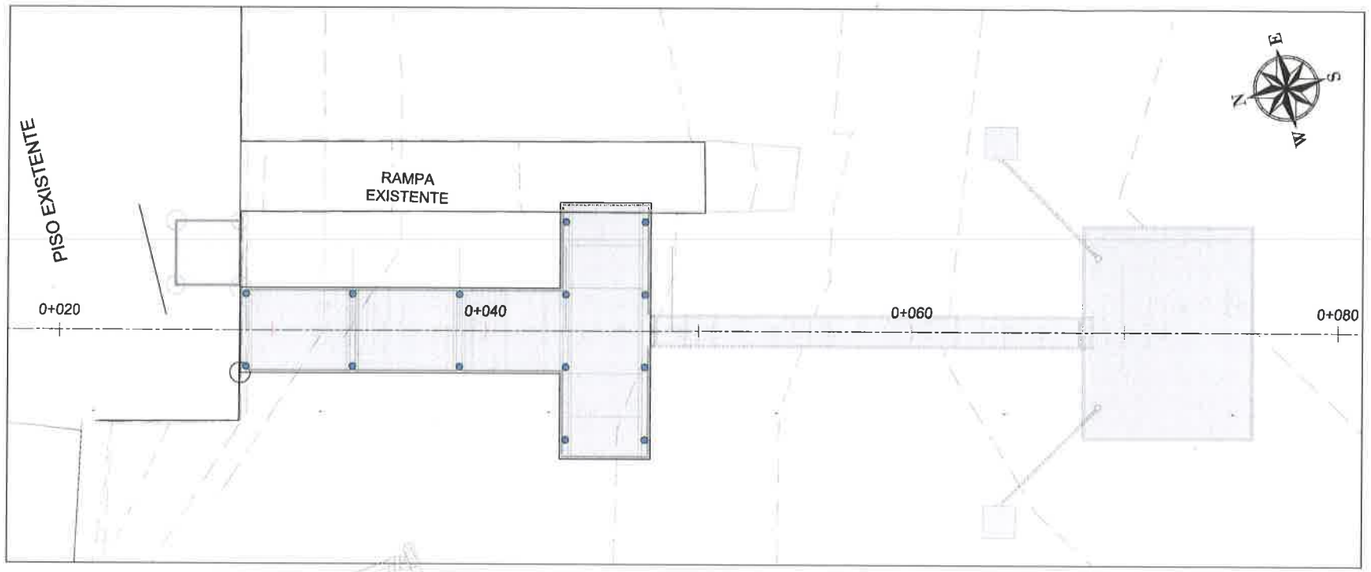
CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

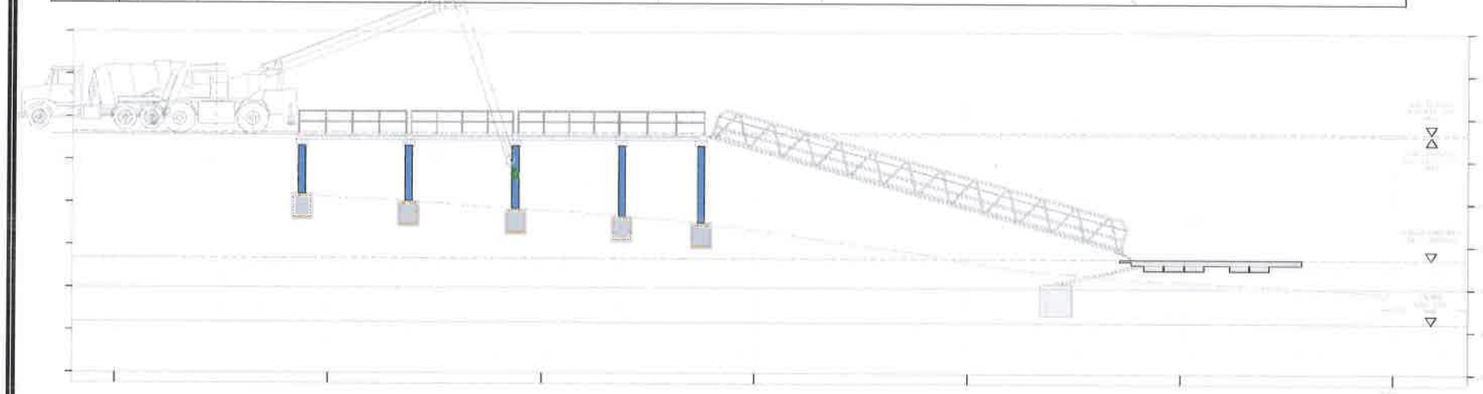
PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

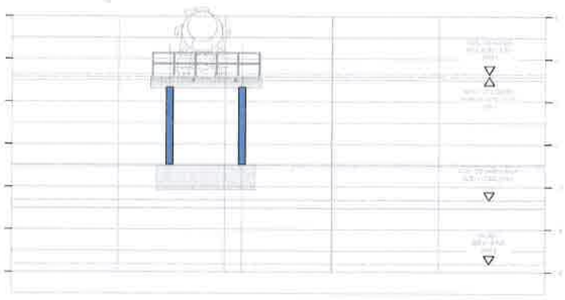
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

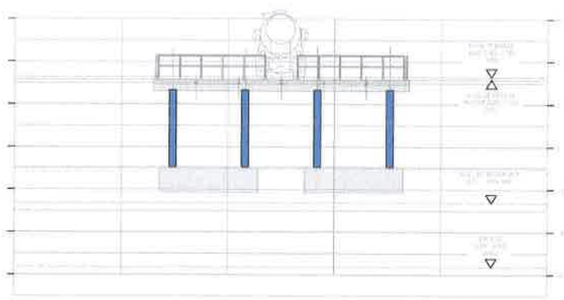
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MUELLE DE BOCA CHICA)
FASE 02
COLOCACIÓN DE ACERO Y VACIADO DE FUNDACIONES

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	PUNTO	DIBUJO No.:	CONTRATO: UAL-1-06-2022
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.	HOJA: 03 / 07	ESCALA:	REVISIÓN: 00
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	FECHA: OCTUBRE - 2022		









METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

FASE 03 — COLOCACIÓN DE ACERO Y VACIADO DE COLUMNAS

METODOLOGÍA:

- Se realizarán los cortes, doblados y armado del acero de las columnas (pilotes) en el área del patio del proyecto.
- Las jaulas de acero previamente armadas serán trasladadas hasta el sitio de ubicación del nuevo muelle.
- Una ves en sitio se procederá a colocar y empalmar con los aceros de las zapatas previamente dejados para esta actividad. Los empalmes se realizarán conforme a las especificaciones y detalles suministrados en los planos de detalle. Posterior a esto se colocarán los tubos de acero que servirán de formaleta permanente.
- Se realizará el vaciado de concreto de cada una de columnas (pilotes), para ello se hará uso de camiones mezcladores mixer que se colocarán en la plataforma de concreto existente. El concreto será vaciado en cada sitio mediante la utilización de bombas hidráulicas.
- La colocación del acero y camisas de acero se realizarán con la ayuda de una grua que estará colocada en la plataforma existente.

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

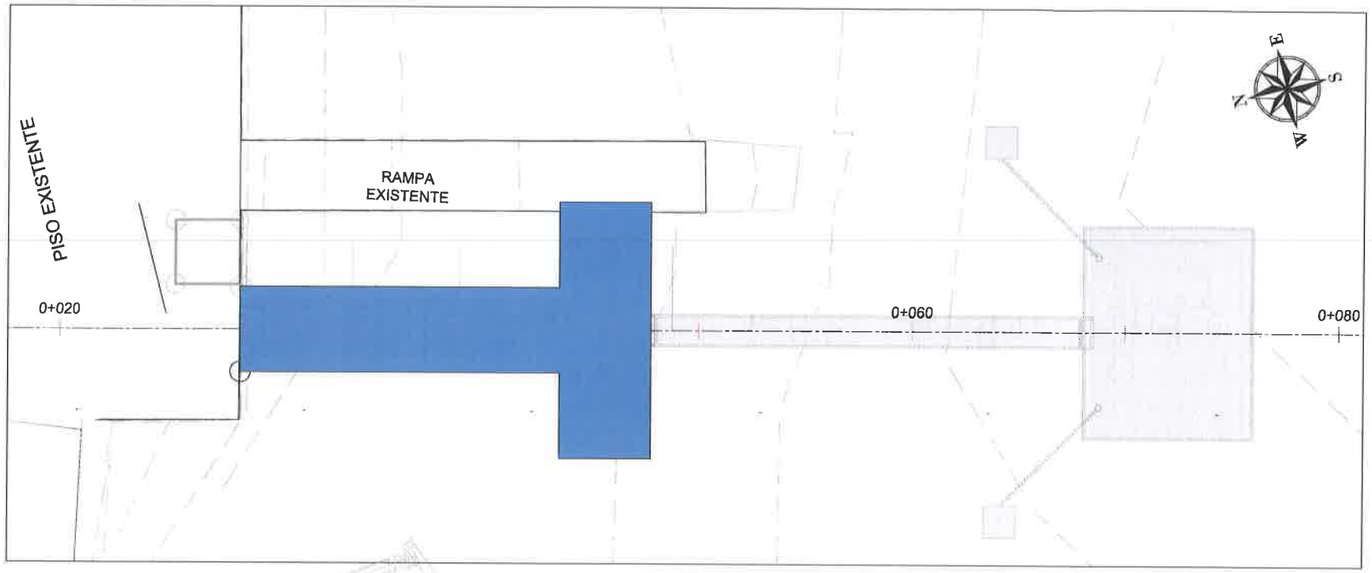
CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

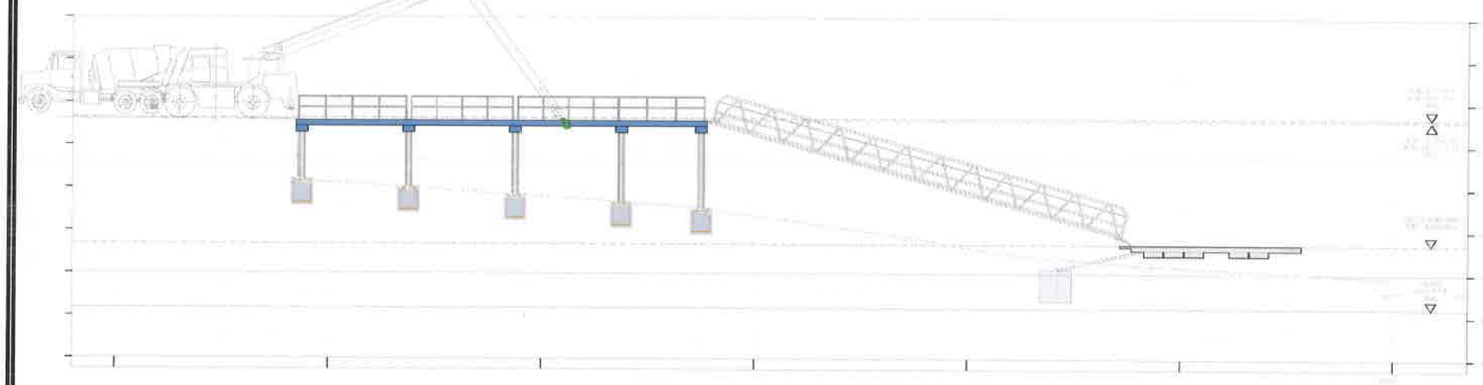
PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

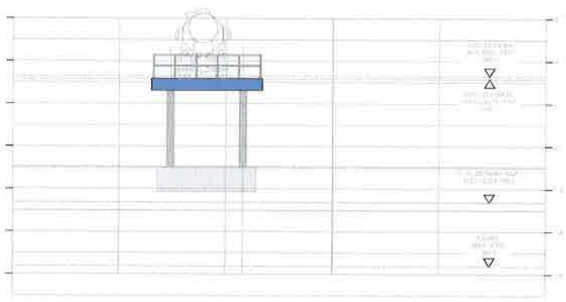
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
" DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

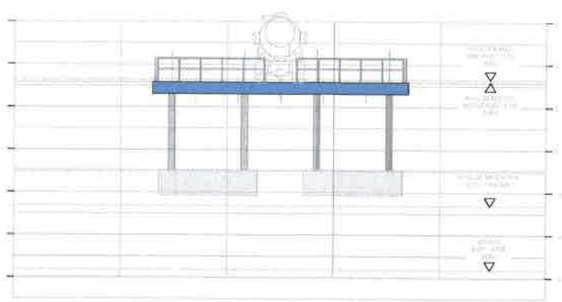
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MUELLE DE BOCA CHICA)
FASE 03
COLOCACIÓN DE ACERO Y VACIADO DE COLUMNAS

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	PUNTO	DIBUJO No.:	CONTRATO
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.			UAL-1-06-2022
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	HOJA 04 / 07	ESCALA:	REVISION 00
			FECHA: OCTUBRE - 2022	









METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

FASE 04 — ARMADO Y VACIADO DE VIGA Y Llosa DE Metaldeck DE MUELLE FIJO

METODOLOGÍA:

- Se realizarán los cortes, doblados de los aceros para la viga que será prefabricada en área del patio del proyecto,y luego serán trasladadas al sitio para realizar el montaje sobre las columnas (pilotes).
- El corte y doblado de los aceros de la losa de Metaldeck serán realizados en el patio del proyecto y luego trasladados al proyecto.
- En sitio se colocarán las láminas de Metaldeck y luego se realizará el armado del acero de la losa
- Se realizará el vaciado de concreto en la losa de Metaldeck, para ello se hará uso de camiones mezcladores mixer que se colocarán en la plataforma de concreto existente. El concreto será vaciado en cada sitio mediante la utilización de bombas hidráulicas.

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

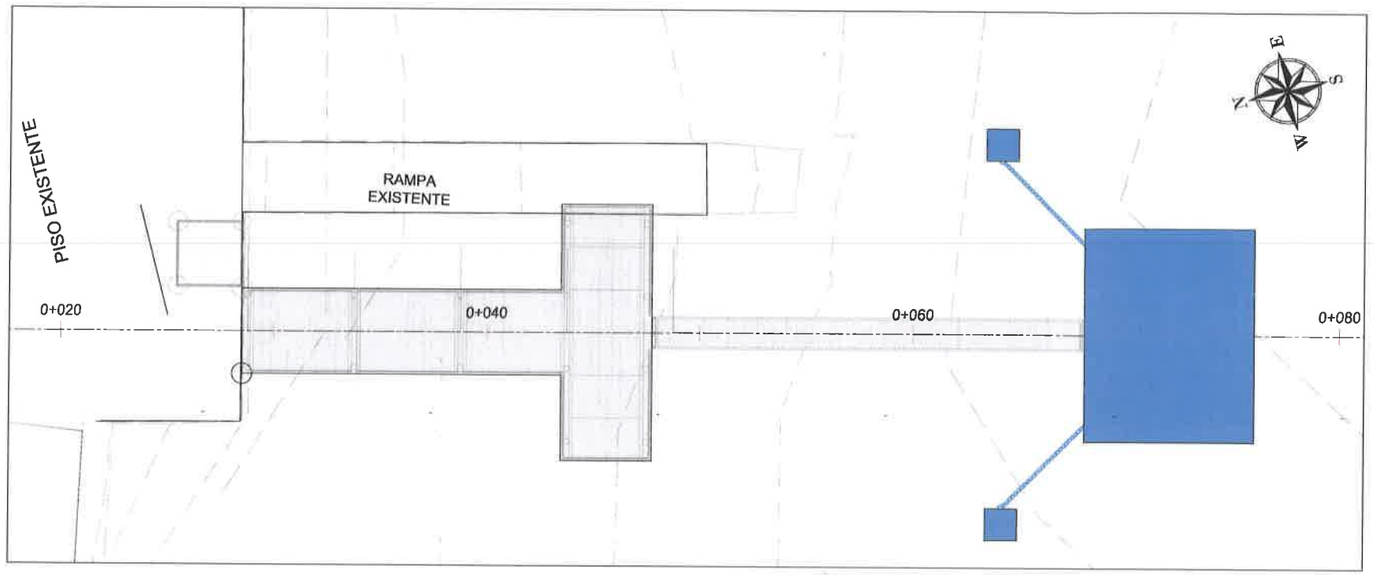
CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
" DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUI"

METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MUELLE DE BOCA CHICA)
FASE 04
ARMADO Y VACIADO DE VIGA Y LOSA DE Metaldeck DE MUELLE FIJO

DISEÑADO POR: ININCO, S.A	REVISADO POR: ININCO, S.A.	PUNTO	DIBUJO No.:	CONTRATO
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.			UAL-1-06-2022
SOMETIDO POR: ININCO, S.A	APROBADO POR:	HOJA 05 / 07	ESCALA: FECHA: OCTUBRE - 2022	REVISIÓN 00

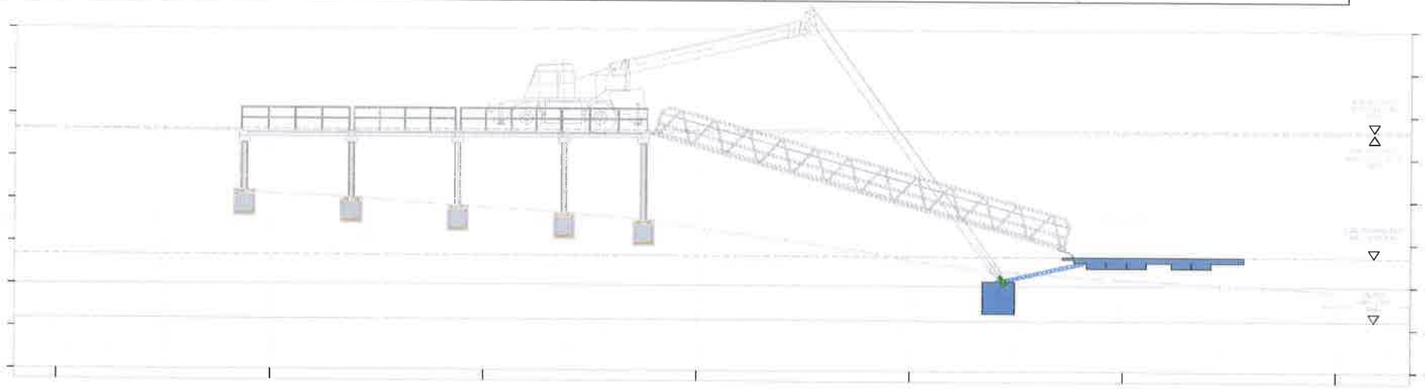


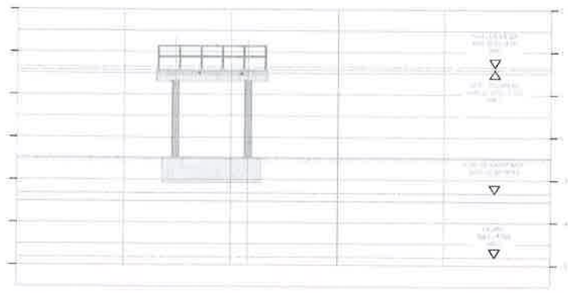
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

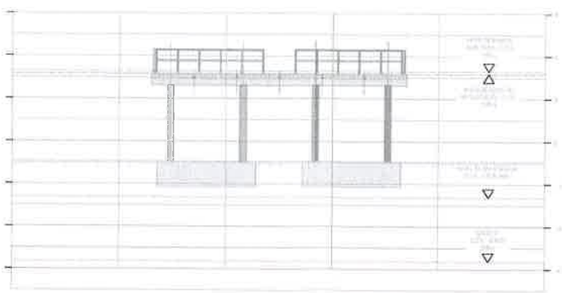
FASE 05 — COLOCACIÓN DE MUERTO Y MUELLE FLOTANTE

METODOLOGÍA:

- Se realizarán los cortes, doblados de los aceros y vaciado de los muertos de concreto en el área del patio del proyecto,y luego serán trasladadas al sitio para ser colocados según lo indicado en los planos.
- La ubicación de los muertos de concreto en el sitio se realizará mediante el uso de una grua que será colocada en el muelle fijo una vez este tenga la resistencia de diseño.
- Los muertos vendrán con las cadenas que servirán de sopórte del muelle flotane.
- Luego de los trabajos anteriores se procederá a trasladar y colocar en sitio el muelle flotante, haciendo el anclaje con las cadenas previamente instaladas.







YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

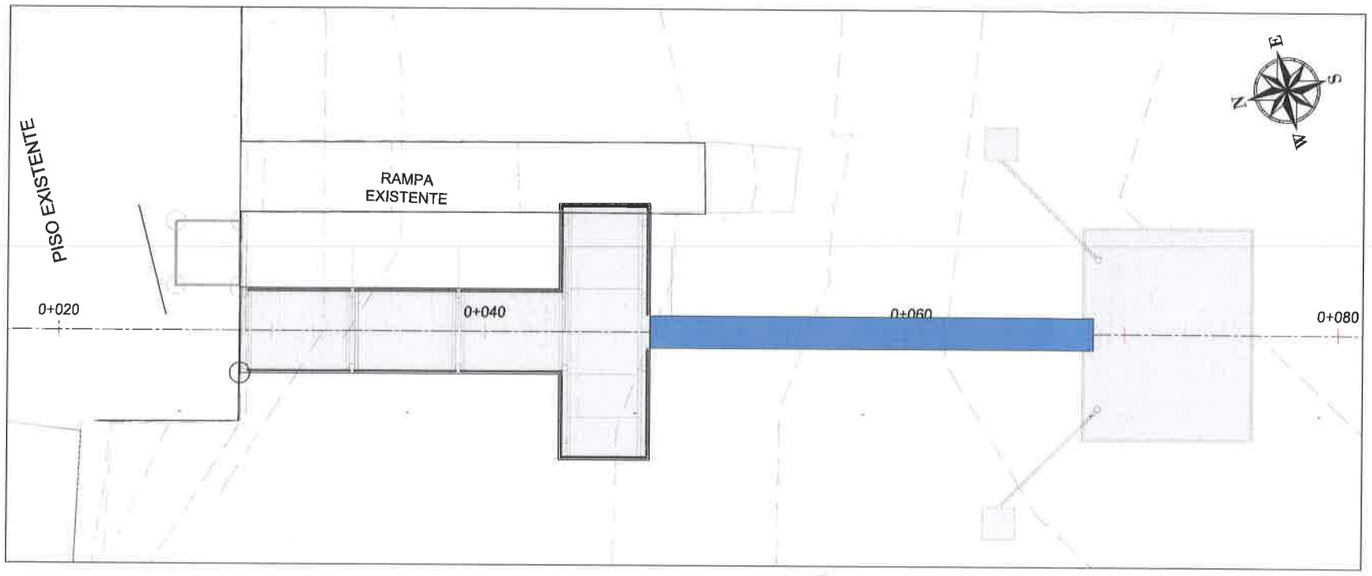
CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
" DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUI"

METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MUELLE DE BOCA CHICA)
FASE 05
COLOCACIÓN DE MUERTO Y MUELLE FLOTANTE

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	PUNTO	DIBUJO No.:	CONTRATO: UAL-1-06-2022
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.	HOJA: 06 / 07	ESCALA:	REVISIÓN: 00
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:		FECHA: OCTUBRE - 2022	

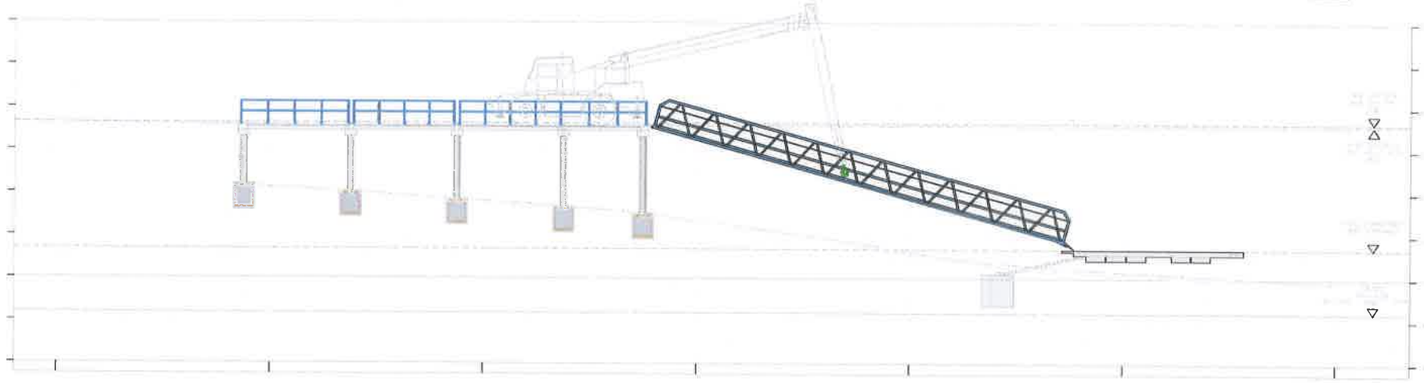


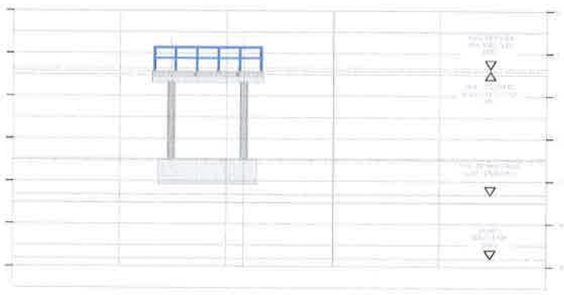
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

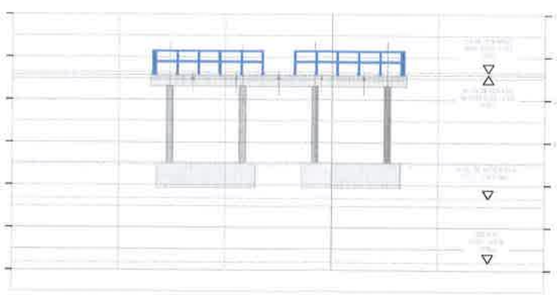
	FASE 06	COLOCACIÓN DE PASARELA Y PASA MANOS DE MUELLE FIJO

METODOLOGÍA:

- Posterior a la colocación del muelle flotante en la fase 05, se procede a realizar el traslado de la plataforma de acceso previamente fabricada.
- Se hará la colocación y anclaje de la pasarela en la posición correspondiente indicada en los planos.
- Los pasamanos se construirán en el sitio del patio del proyecto y posteriormente serán translados al proyecto.
- Se realizará la instalacion de los pasamanos en el área del muelle fijo en base a lo indicado en los planos taller.
- La pasarela será instalada con la ayuda de una grua que será colocada en el muelle fijo, una vez se tenga la resistencia de diseño.







YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MUELLE DE BOCA CHICA)
FASE 06
COLOCACIÓN DE PASARELA Y PASA MANOS DE MUELLE FIJO

DISEÑADO POR: ININCO, S.A	REVISADO POR: ININCO, S.A	PLANO:	DIBUJO No.:	CONTRATO:	UAL-1-06-2022
CALCULADO POR: ININCO, S.A	DIBUJADO POR: ININCO, S.A				
SOMETIDO POR: ININCO, S.A	APROBADO POR:	HOJA: 07 / 07	ESCALA:	REVISIÓN:	00
			FECHA: OCTUBRE - 2022		

374

366710.000

365700.000

908680.000

NOTAS GENERALES:

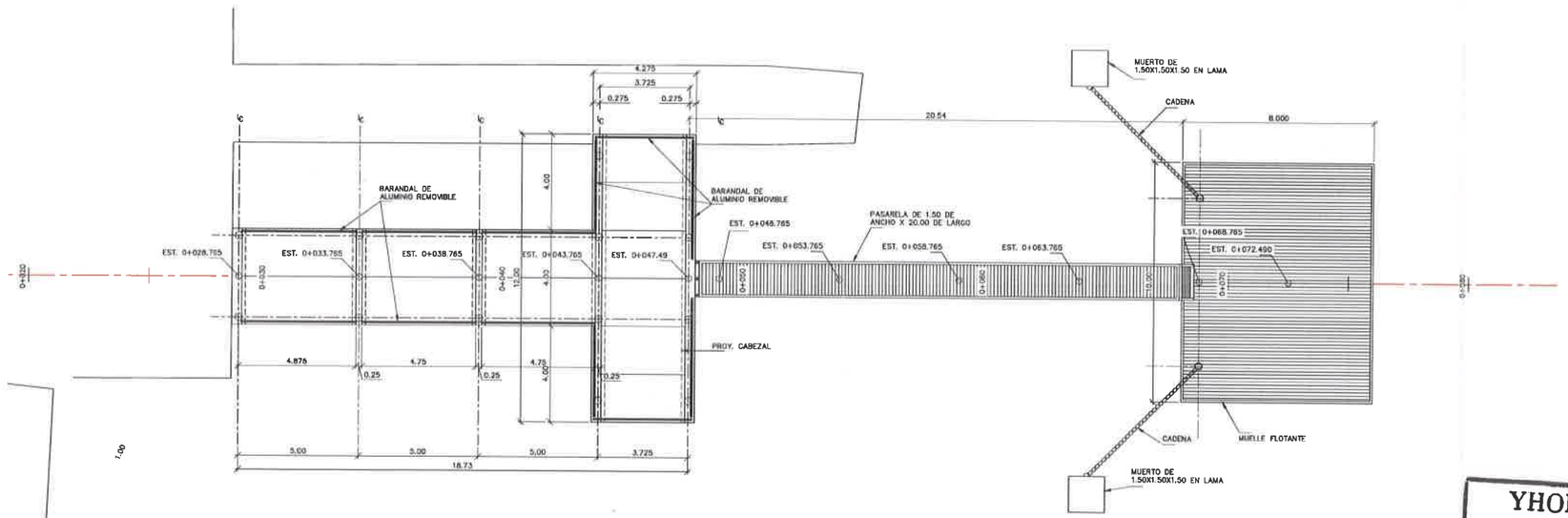
1. ESPECIFICACIONES:
CONFORME A LA NORMA A.A.S.H.T.O. (STANDARD SPECIFICATIONS FOR HIGHWAY BRIDGES. 17TH EDITION, 2002)
CONSTRUCCION:
DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES, DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS SEGUNDA EDICION REVISADA, 2002.
2. CARGA DE DISEÑO:
CARAGA VIVA:
A.A.S.H.T.O. HS20-44
3. MATERIALES:
A. LOS MATERIALES CUMPLIRAN CON LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LAS ULTIMAS EDICIONES DE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:

A.1. HORMIGON CUMPLIRA LOS REQUISTOS DE LA NORMA: ACI 318, CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION NO CONFINADA MINIMA A 28 DIAS SERA DE 4,000 PSI (28 MPa) PARA HORMIGON VACIADO EN SITIO, DE 8,000 PSI (42 MPa) PARA HORMIGON PREFABRICADO Y DE 6,500 PSI (45 MPa) PARA HORMIGON PREFABRICADO EN VIGAS DOBLE T TIPO 2.

A.1.a. EL CEMENTO UTILIZADO PARA VACIADO EN SITIO DE ESTOS CONCRETOS DEBE CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA ASTM-C150 PARA EL CEMENTO "PORTLAND" (A.C.I. 3.2.1. (a)) TIPO II PARA ESTRUCTURAS MARINAS.

B. BARRAS DE REFUERZO: ASTM A615, GRADO 60, fy=60,000 psi (420 MPa).

C. BARARANDA
TUBO DE ALUMINIO 2"ø



PLANTA DE PUENTE
ESC. 1:100

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

908770.000

908690.000

365660.000

365650.000

Nombre de Archivo : 01-PG-MuelleBocaChica.dwg

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

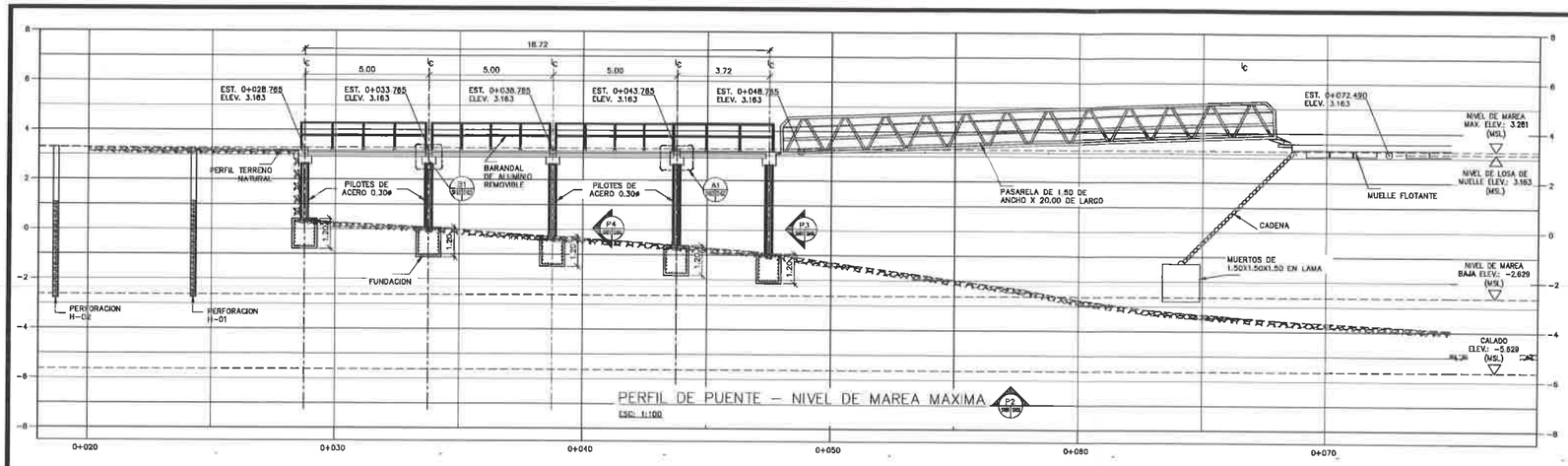
DISEÑADO POR:
Ingenieros Geotécnicos, S.A.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIO Y DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACION DE PLANOS, PARA LA CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DEL MUELLE FISCAL DE PUERTO BOCA CHICA"
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

REVISIONES	FECHA	No.
		1
		2
		3
		4
		5
		6

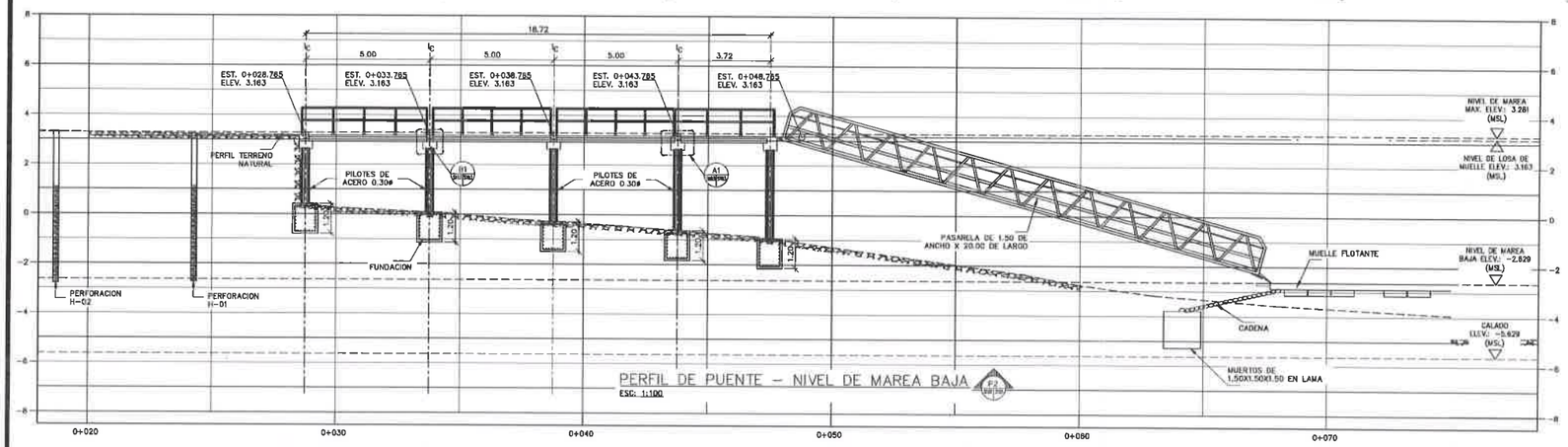
PLANTA GENERAL

DISEÑADO POR: IGSA	REVISADO POR: IGSA	HOJA: PG	DIBUJO No.: 101
CALCULADO POR: IGSA	DIBUJADO POR: IGSA	01 / 04	ESCALA: INDICADA
SOMETIDO POR: IGSA	APROBADO POR:	FECHA: JUNIO 2023	



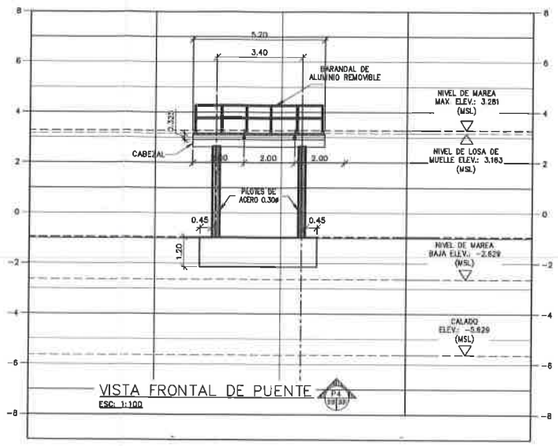
PERFIL DE PUENTE – NIVEL DE MAREA MAXIMA

ESC: 1:100



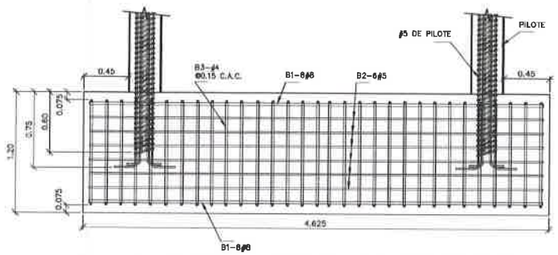
PERFIL DE PUENTE – NIVEL DE MAREA BAJA

ESC: 1:100



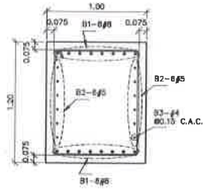
VISTA FRONTAL DE PUENTE

ESC: 1:100



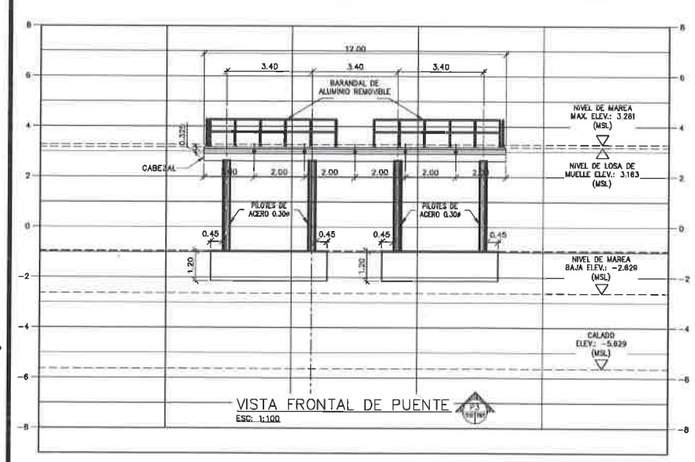
SECCION LONGITUDINAL TIPICA DE FUNDACION DE PILOTES

Esc. 1: 25



SECCION TRANSVERSAL TIPICA DE FUNDACION DE PILOTES

Esc. 1: 25



VISTA FRONTAL DE PUENTE

ESC: 1:100

NOTAS GENERALES:

1. ESPECIFICACIONES:
CONFORME A LA NORMA A.A.S.H.T.O. (STANDARD SPECIFICATIONS FOR HIGHWAY BRIDGES, 17TH EDITION, 2002)

CONSTRUCCION:
DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES, DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS SEGUNDA EDICION REVISADA, 2002.

2. CARGA DE DISEÑO:

CARAGA VIVA:
A.A.S.H.T.O. HS20-44

3. MATERIALES:
A. LOS MATERIALES CUMPLIRAN CON LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LAS ULTIMAS EDICIONES DE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:

A.1. HORMIGON CUMPLIRA LOS REQUISITOS DE LA NORMA: ACI 318, CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION NO CONFINADA MINIMA A 28 DIAS SERA DE 4,000 PSI (28 MPa) PARA HORMIGON VACIADO EN SITIO, DE 6,000 PSI (42 MPa) PARA HORMIGON PREFABRICADO Y DE 6,500 PSI (45 MPa) PARA HORMIGON PREFABRICADO EN VIGAS DOBLE T TIPO 2.

A.1.a. EL CEMENTO UTILIZADO PARA VACIADO EN SITIO DE ESTOS CONCRETOS DEBE CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA ASTM-C150 PARA EL CEMENTO "PORTLAND" (A.C.I. 3.2.1. (a)) TIPO II PARA ESTRUCTURAS MARINAS.

B. BARRAS DE REFUERZO: ASTM A615, GRADO 60, fy=60,000 psi (420 MPa).

C. BARARANDA
TUBO DE ALUMINIO 2"ø.

VACIADO DE ZAPATAS.
NO SE PERMITIRA UTILIZAR FORMALETAS EN LAS ZAPATAS VACIADAS EN ROCA SANA

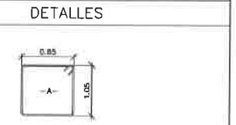
YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

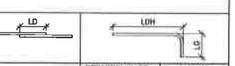
DETALLES DE REFUERZO

EN CADA PILA

ID	TAMAÑO	LONGITUD	CANTIDAD	DETALLE	PESO KGS/M
B1	#8	4.50	18	RECTA	3.972
B2	#5	4.50	12	RECTA	1.552
B3	#4	3.93	31	-A-	1.552

DETALLES





ID	TRASLAPE LD (m)	DESARROLLO DE GANCHO LDH (m)	GANCHO LG (m)
#4	0.60	0.30	0.20
#5	0.75	0.37	0.25
#6	0.90	0.45	0.30
#7	1.30	0.53	0.35
#8	1.50	0.60	0.40
#9	1.70	0.70	0.45

Nombre de Archivo : 01-P-MuelleBocaChica.dwg

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

DISEÑADO POR: Ingenieros Geotécnicos, S.A.

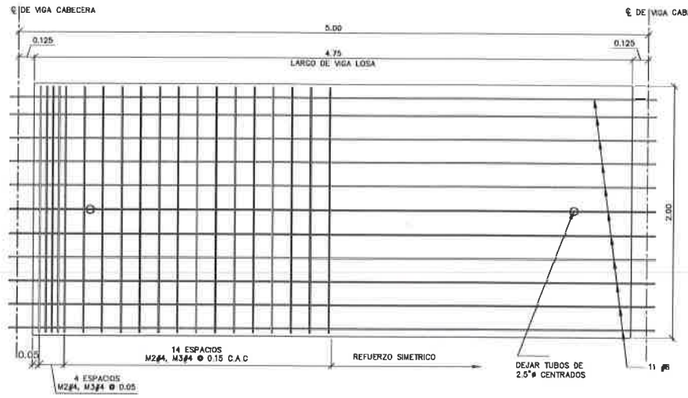
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIO Y DISEÑO

"ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACION DE PLANOS, PARA LA CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DEL MUELLE FISCAL DE PUERTO BOCA CHICA"
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

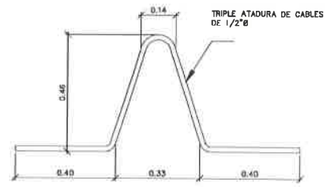
REVISIONES	FECHA	No.
		1
		2
		3
		4
		5
		6

PERFILES DE MUELLE

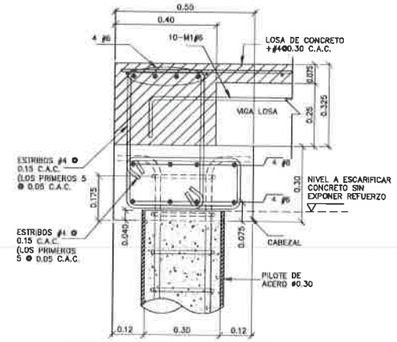
DISEÑADO POR: IGSA	REVISADO POR: IGSA	HOJA: PE	DIBUJO No.: 201
CALCULADO POR: IGSA	DIBUJADO POR: IGSA	02 / 04	ESCALA: INDICADA
SOMETIDO POR: IGSA	APROBADO POR:	FECHA: JUNIO 2023	



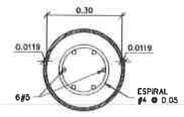
PLANTA TIPICA DE VIGA LOSA
ESC.: 1:20



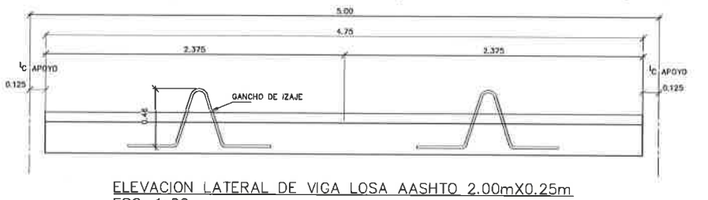
DETALLE DE GANCHO DE IZAJE
ESC. 1:10



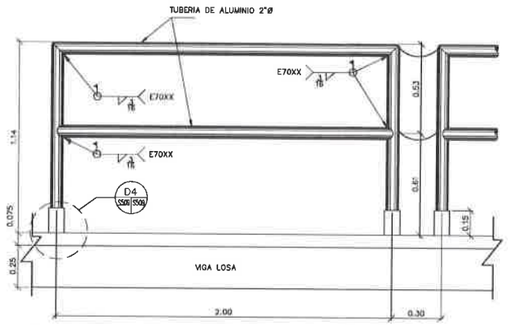
SECCION TIPICA DE CABEZAL-A1
ESC. 1:10



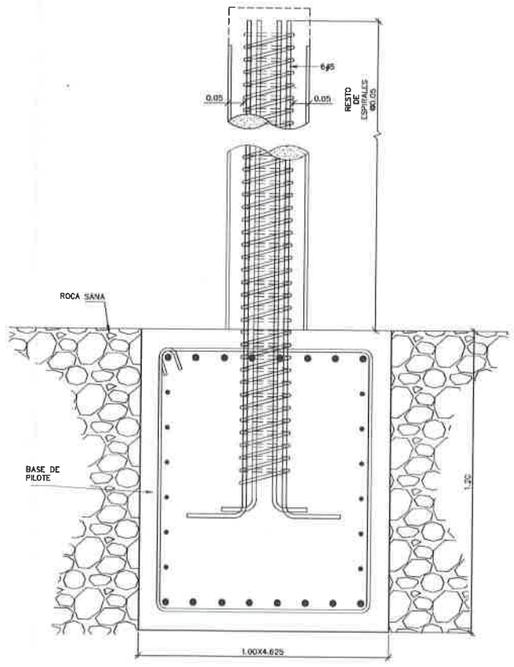
SECCION TIPICA DE PILOTES
ESC: 1:10



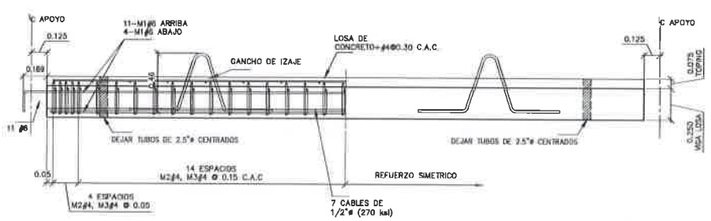
ELEVACION LATERAL DE VIGA LOSA AASHTO 2.00mX0.25m
ESC. 1:20



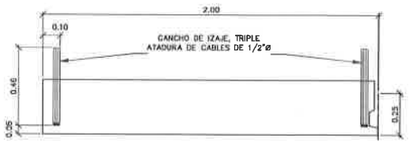
DETALLE TIPICO DE BARANDA
ESC. 1:15



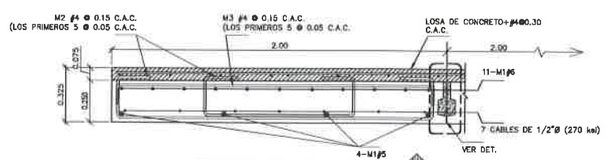
DETALLE TIPICO DE PILOTES
ESC: 1:10



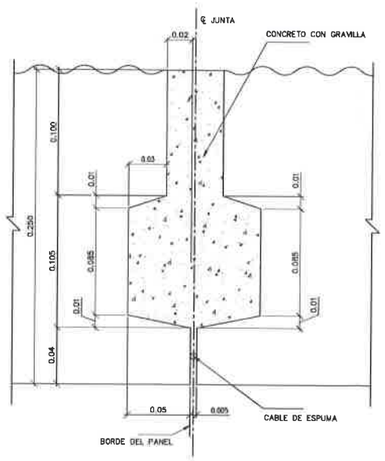
SECCION LONGITUDINAL DE VIGA LOSA AASHTO 2.00mX0.25m
ESC. 1:20



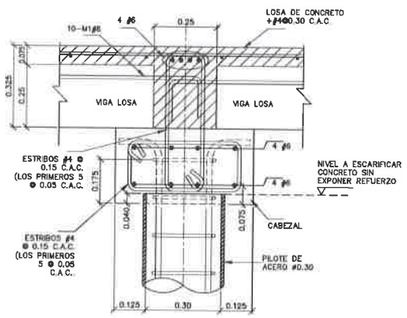
DETALLE DE GANCHO DE IZAJE EN VIGA LOSA
ESC. 1:15



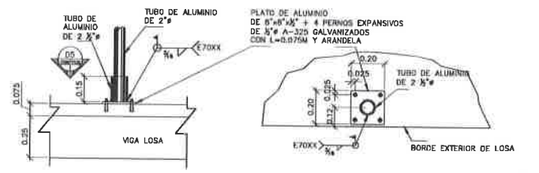
SECCION DE VIGA LOSA
ESC. 1:15



DETALLE DE DIENTE DE CORTANTE
ESCALA 1:2



SECCION TIPICA DE CABEZAL-B1
ESC. 1:10



DETALLE TIPICO DE ANCLAJE DE BARANDA
ESC. 1:15

DETALLE TIPICO DE ANCLAJE DE BARANDA
ESC. 1:15

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119

FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMÁ

DISEÑADO POR:
Ingenieros Geotécnicos, S.A.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIO Y DISEÑO

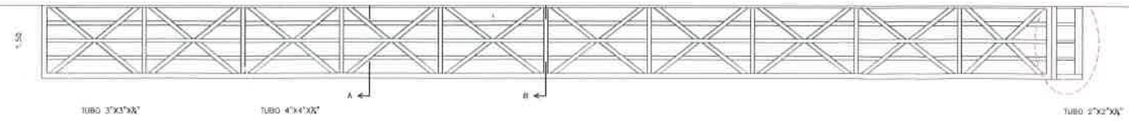
"ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACION DE PLANOS, PARA LA CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DEL MUELLE FISCAL DE PUERTO BOCA CHICA"
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

REVISIONES	FECHA	No.
		1
		2
		3
		4
		5
		6

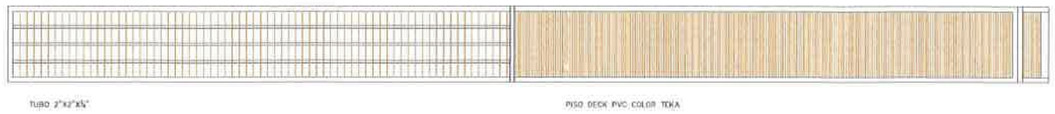
DETALLES TIPICOS

DISEÑADO POR: IGSA	REVISADO POR: IGSA	HOJA: DT	DIBUJO No.: 401
CALCULADO POR: IGSA	DIBUJADO POR: IGSA	ESCALA: 04 / 04	INDICADA
SOMETIDO POR: IGSA	APROBADO POR:	FECHA: JUNIO 2023	

Nombre de Archivo : 04.Detalles-MuelleBocaChica.dwg

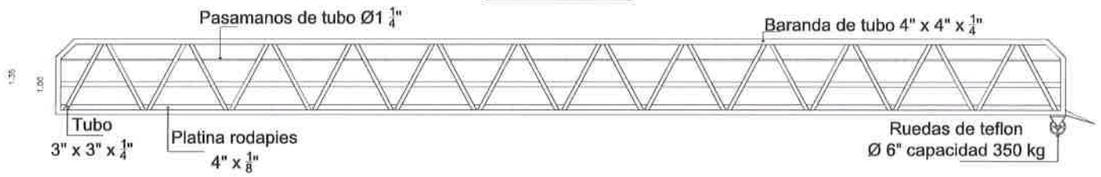


VISTA SUPERIOR
ESC: 1:50

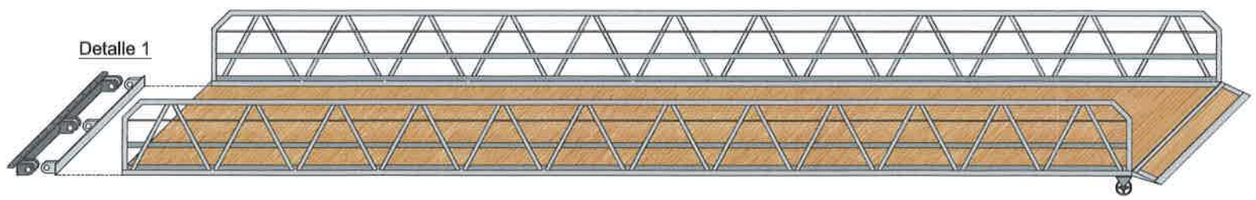


VISTA SUPERIOR "CUBIERTA DE PASARELA"
ESC: 1:50

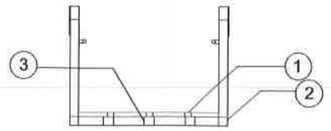
VISTA DE PERFIL



VISTA DE ISOMÉTRICO

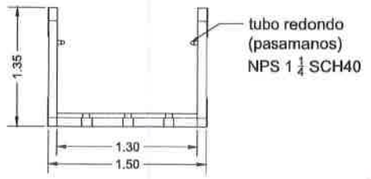


Corte A-A

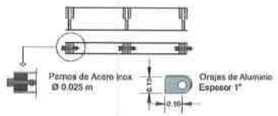


Nota 1:
1. Tubo soporte, cubierta de rodaje (deck) 51 x 25 mm. (2" x 1")
2. Tubo cuadrado bastidor principal 100 x 100 mm. (4" x 4")
3. Tubo cuadrado central bastidor 76.2 x 76.2 mm. (3" x 3")

Corte B-B



Detalle 1

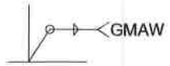


PIEZA DE ANCLAJE A
MUELLE FIJO

Detalles de soldadura y materiales:

1. Todo el material utilizado en la fabricación de la pasarela es Al. 6063 en perfiles de accion primarios. En elementos secundarios se utilizará Al. 5052.

2. Todas las uniones de los elementos primarios y secundarios se realizarán bajo el esquema siguiente



3. Los aportes estan clasificados bajo la norma AWS. 5.10 que rige los aportes de aluminio

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA NO. 2011-006-119
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
FIRMA

Nombre de Archivo : 04.Detalles-MuelleBocaChica.dwg

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

DISEÑADO POR:
Ingenieros Geotécnicos, S.A.

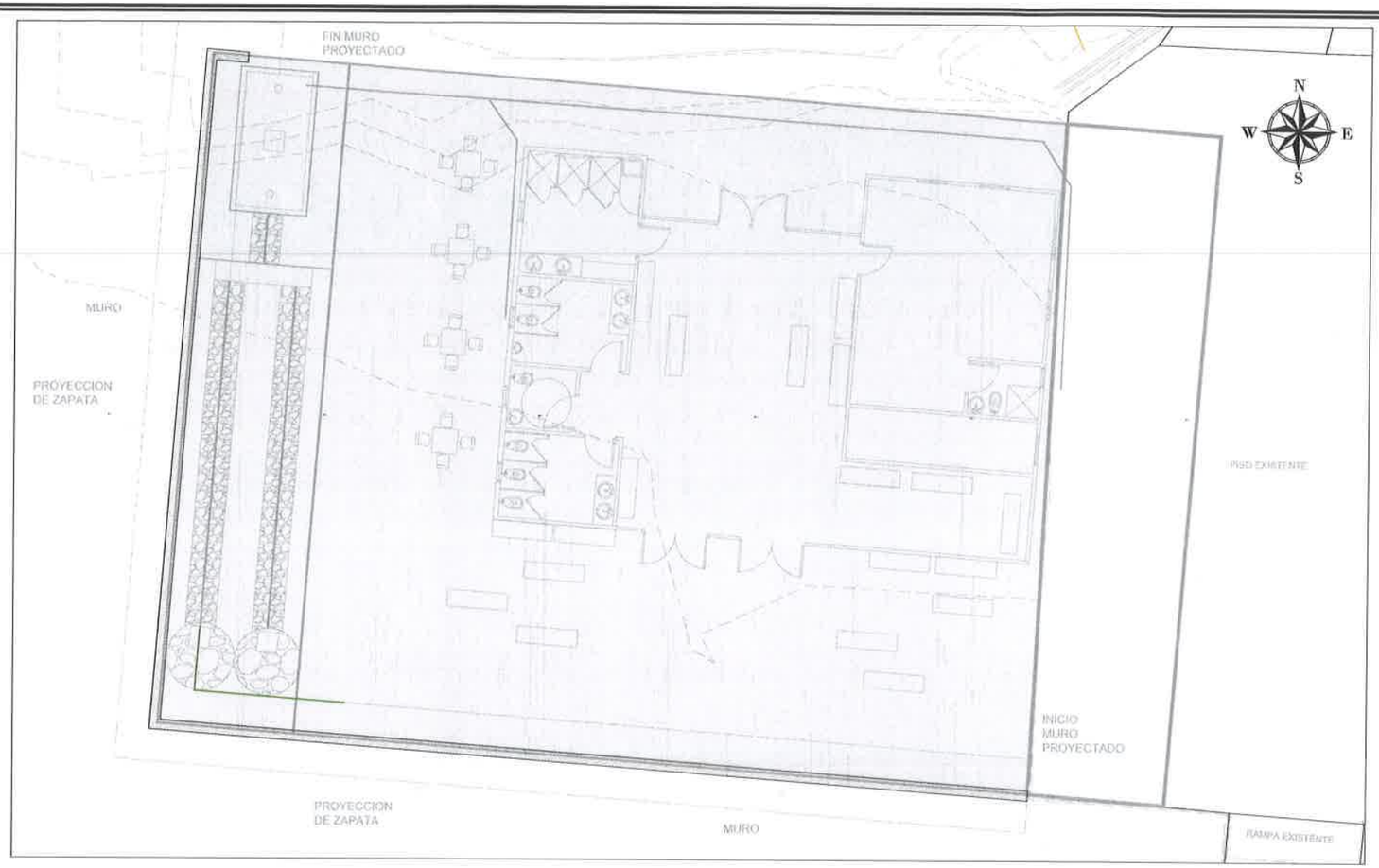
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIO Y DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACION DE PLANOS, PARA LA CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DEL MUELLE FISCAL DE PUERTO BOCA CHICA"
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

REVISIONES	FECHA	No.
		1
		2
		3
		4
		5
		6

DETALLES TIPICOS

DISEÑADO POR: IGSA	REVISADO POR: IGSA	HOJA: DT-301	DIBUJO No: 3
CALCULADO POR: IGSA	DIBUJADO POR: IGSA	04	ESCALA: INDICADA
SOMETIDO POR: IGSA	APROBADO POR:	FECHA: JUNIO 2023	

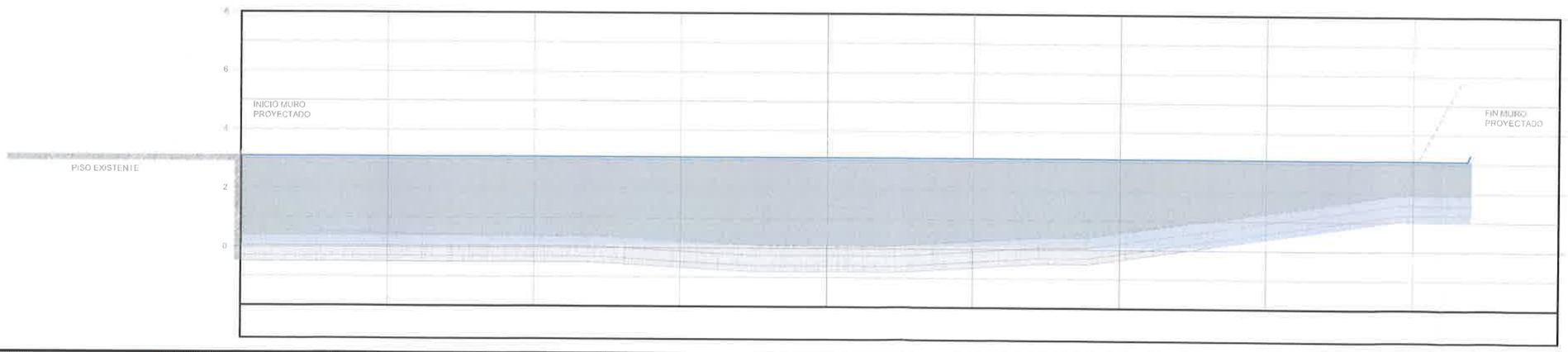
370



METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MIRADOR DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

FASE 01	EXCAVACIÓN DE FUNDACIONES DEL MURO DE CONTENCIÓN
FASE 02	COLOCACIÓN DE ACERO Y VACIADO DE CONCRETO DE FUNDACIONES DEL MURO DE CONTENCIÓN
FASE 03	COLOCACIÓN DE ACERO Y VACIADO DE CONCRETO DEL MURO DE CONTENCIÓN
FASE 04	COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENO
FASE 05	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA DE MIRADOR
FASE 06	EXCAVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE TANQUE SÉPTICO Y CAMPO DE PERCOLACIÓN

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura





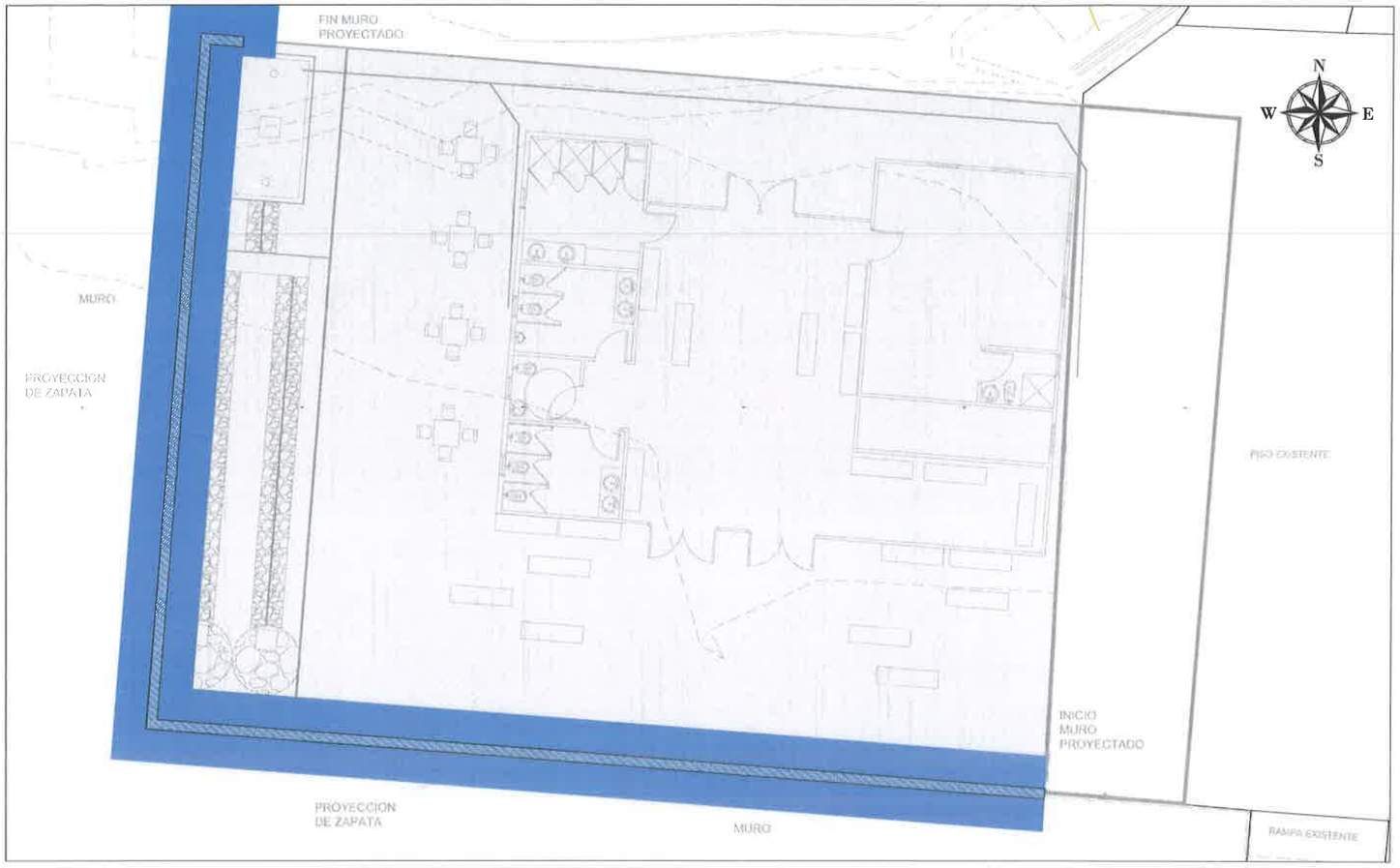
CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MIRADOR DE BOCA CHICA)
FASES DE COSNTRUCCIÓN

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	PUNTO	DIBUJO No.:	CONTRATO	
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.			UAL-1-06-2022	
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	HOJA 01 / 07	ESCALA:	REVISIÓN 00	
			FECHA: OCTUBRE - 2022		



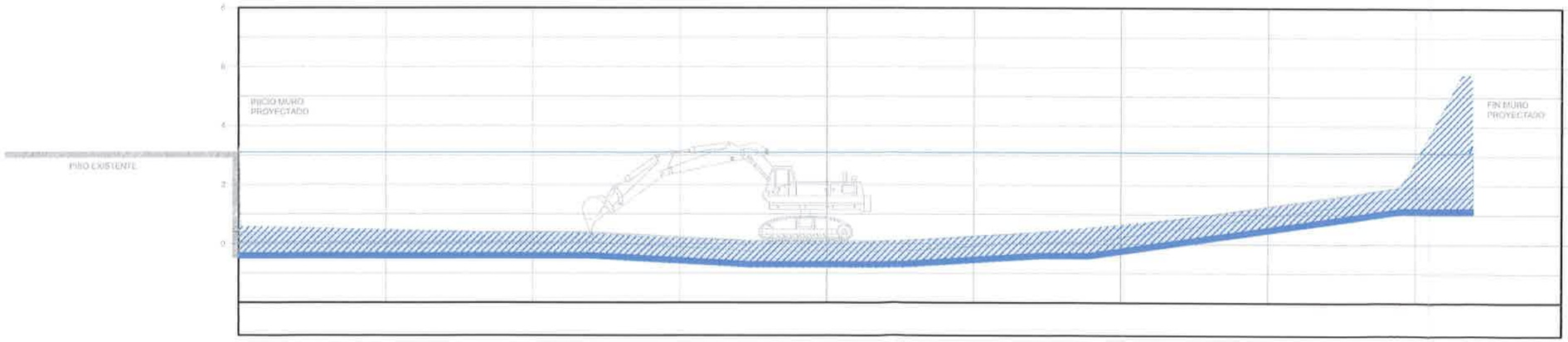
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

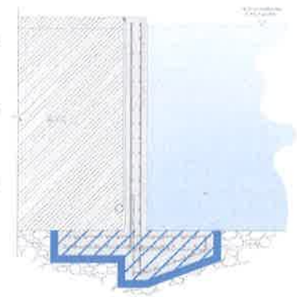
FASE 01 EXCAVACIÓN DE FUNDACIONES DEL MURO DE CONTENCIÓN

METODOLOGÍA:

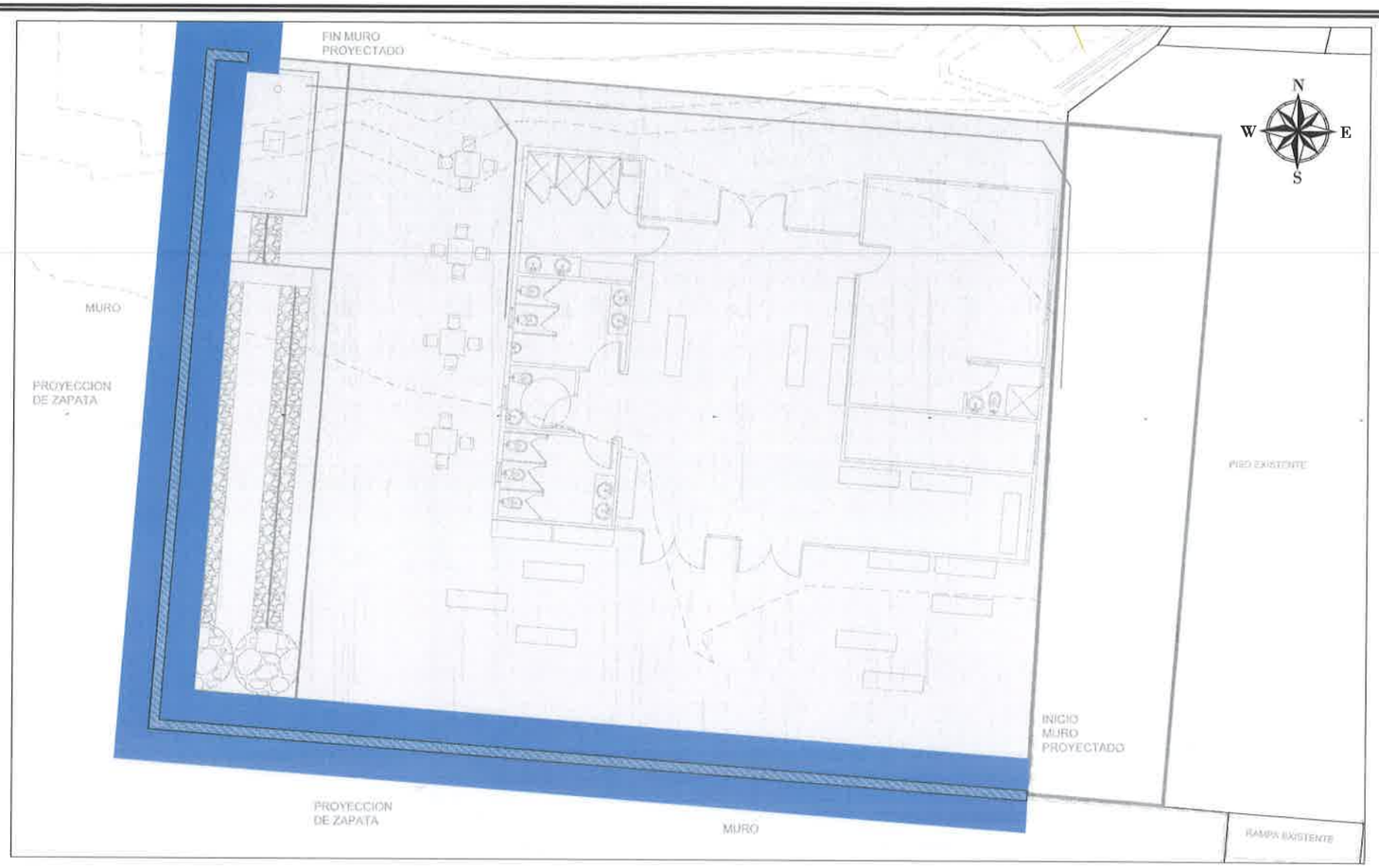
- En las horas de marea baja, se realizará la excavación para las fundación de la zapata del muro de contención, para esto se hará uso de una excavadora, (de requerirse se utilizará una pala martillo para romper la roca existente).
- El material excavado, que cumpla con las especificaciones de relleno será colocado en el área del relleno a construir del mirador y el material que no cumpla, será transladado a áreas de botaderos definidas para el proyecto de Boca Chica.
- Una vez realizada la excavación, se hará el retiro del equipo utilizado.

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura





CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ – MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO	REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUI"	METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MIRADOR DE BOCA CHICA) FASE 01 EXCAVACIÓN DE FUNDACIONES DEL MURO DE CONTENCIÓN	DISEÑADO POR: ININCO, S.A CALCULADO POR: ININCO, S.A SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A. DIBUJADO POR: ININCO, S.A APROBADO POR:	PUNTO / DIBUJO No.: / CONTRATO: UAL-1-06-2022 HOJA: 02/07 / ESCALA: / REVISIÓN: 00 FECHA: OCTUBRE - 2021



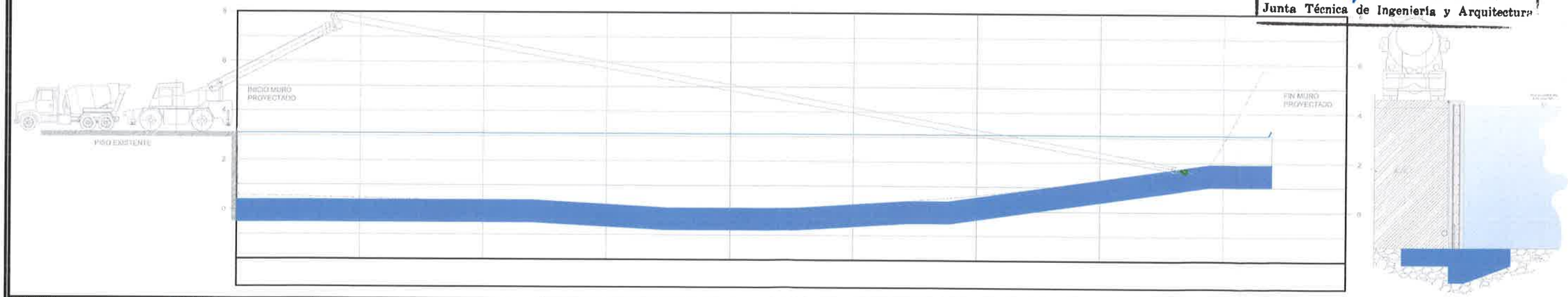
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

FASE 02 — COLOCACIÓN DE ACERO Y VACIADO DE CONCRETO DE FUNDACIONES DEL MURO DE CONTENCIÓN

METODOLOGÍA:

- Se realizarán los cortes, doblados y armado del acero de las jaulas de las zapatas en el área del patio del proyecto. También se armará las formaletas a ser utilizadas para el posterior vaciado de concreto. Si la excavación de la fundación es en roca sana no se utilizarán las formaletas.
- Las jaulas de acero previamente armadas serán trasladadas hasta el sitio de ubicación del nuevo mirador.
- Una vez en sitio se procederá a colocar estas en los huecos de la excavación realizados en la fase 01, y también se colocarán las formaletas previamente armadas (de requerirse).Se dejará las previciones en las jaulas del acero dedel muro.
- Se realizará el vaciado de concreto de la zapatas de la fundación del muro, para ello se hará uso de camiones mezcladores mixer que se colocarán en la plataforma de concreto existente. El concreto será vaciado en cada sitio mediante la utilización de bombas hidráulicas.
- La colocación de las jaulas de acero se realizarán con la ayuda de una grua que estará colocada en la plataforma existente

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



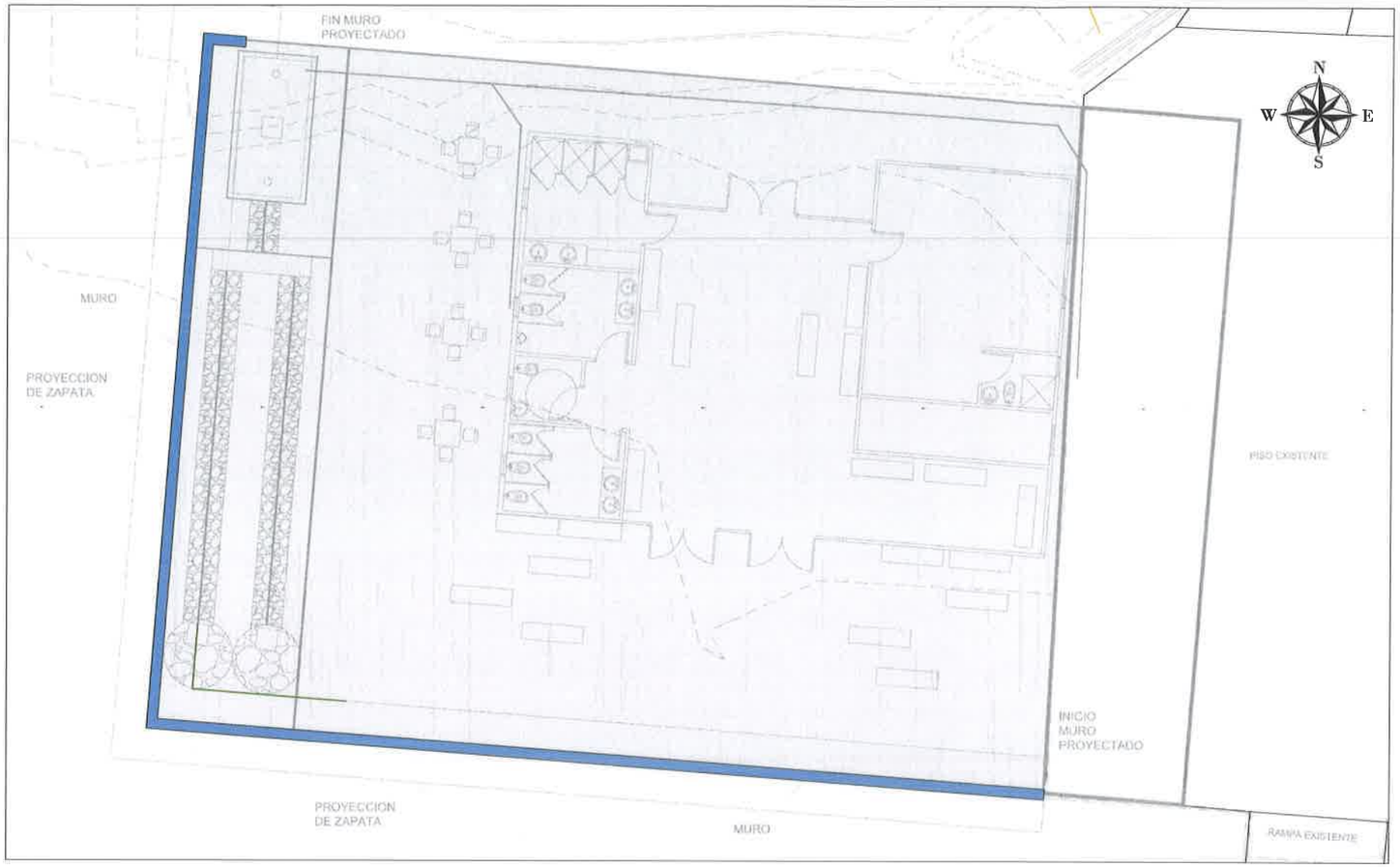
CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
" DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MIRADOR DE BOCA CHICA)
FASE 02
COLOCACIÓN DE ACERO Y VACIADO DE CONCRETO DE FUNDACIONES DEL MURO DE CONTENCIÓN

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	PUNTO	DIBUJO No.:	CONTRATO	
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.				UAL-1-06-2022
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	HOJA: 03 / 07	ESCALA: FECHA: OCTUBRE - 2022	REVISIÓN	00



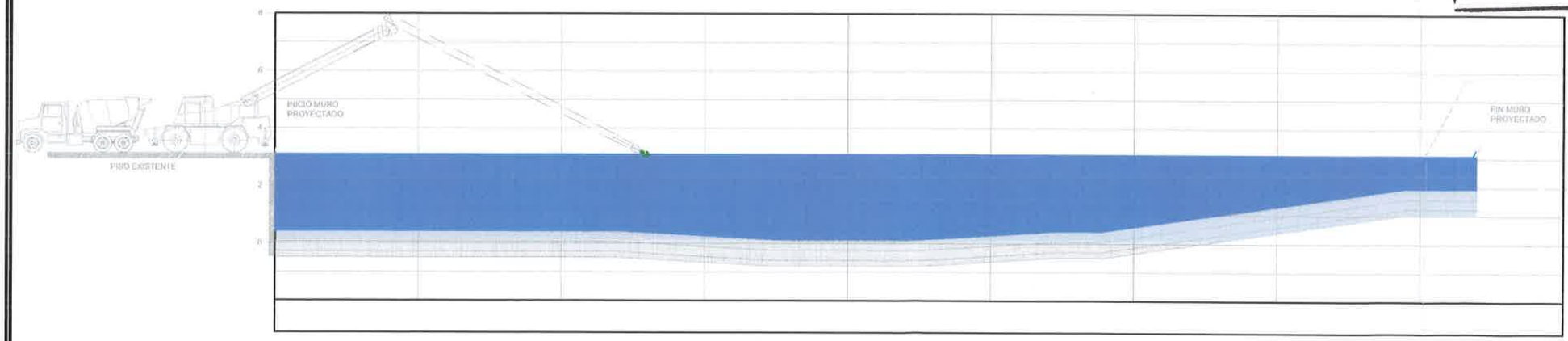
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

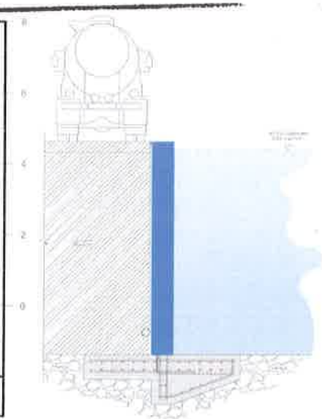
FASE 03 COLOCACIÓN DE ACERO Y VACIADO DE CONCRETO DEL MURO DE CONTENCIÓN

METODOLOGÍA:

- Se realizarán los cortes, doblados y armado del acero del muro de contención en el área del patio del proyecto. También se armará las formaletas a ser utilizadas para el posterior vaciado de concreto.
- Las mallas de acero previamente armadas serán trasladadas hasta el sitio de ubicación del nuevo mirador.
- Una vez en sitio se procederá a colocar las mallas de acero en la posición correspondiente y amarradas en las previsiones dejadas previamente en las zapatas, también se colocarán las formaletas previamente armadas.
- Se realizará el vaciado de concreto del muro de contención, para ello se hará uso de camiones mezcladores mixer que se colocarán en la plataforma de concreto existente. El concreto será vaciado en cada sitio mediante la utilización de bombas hidráulicas.
- La colocación de las mallas de acero se realizarán con la ayuda de una grua que estará colocada en la plataforma existente

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-118
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura





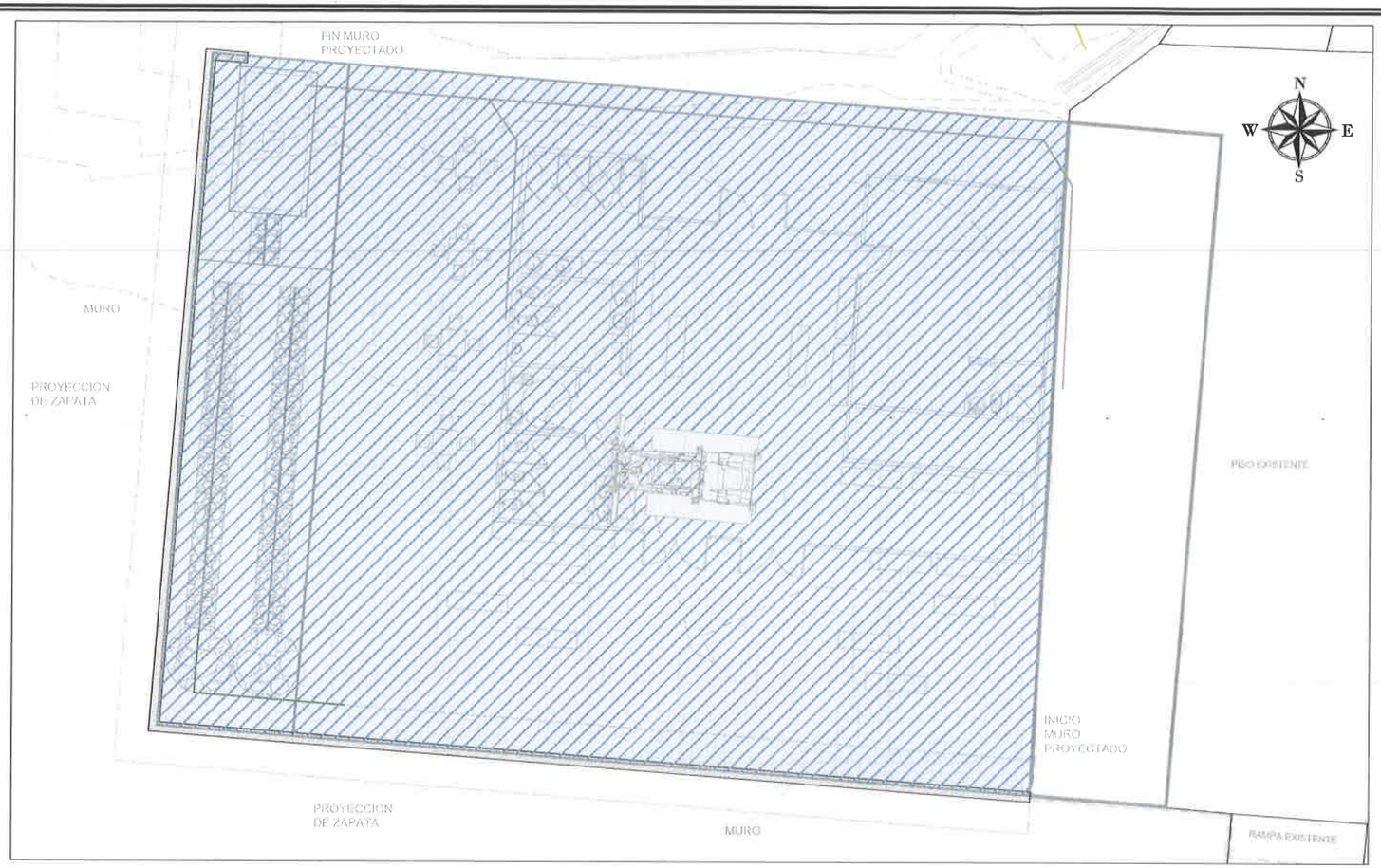
CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MIRADOR DE BOCA CHICA)
FASE 03
COLOCACIÓN DE ACERO Y VACIADO DE CONCRETO DEL MURO DE CONTENCIÓN

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	PLANO	DIBUJO No.:	CONTRATO: UAL-1-06-2022
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.	HOJA 04 / 07	ESCALA:	REVISION 00
ACOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:		FECHA: OCTUBRE - 2022	



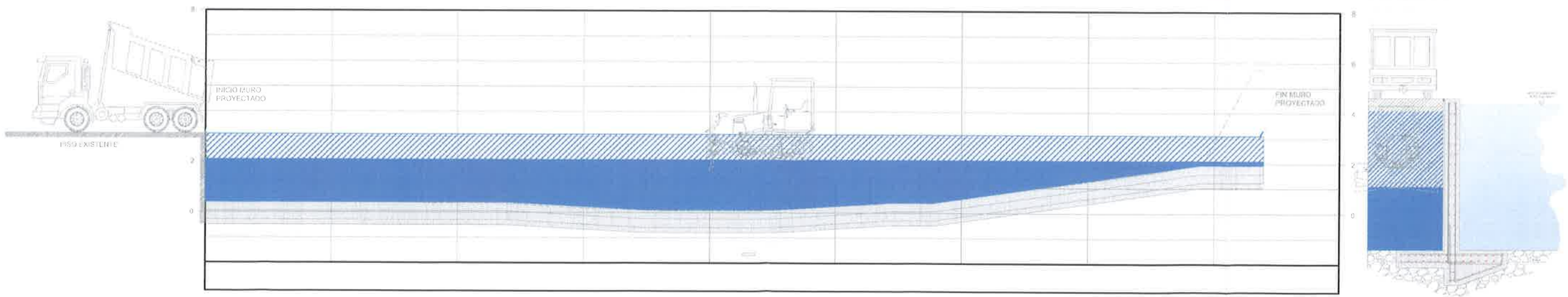
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

	FASE 04	COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENO

METODOLOGÍA:

- El material granular a utilizar para el relleno será acarreado desde la cantera El Puente ubicada en la carretera Panamericana a la altura del puente del río Chiriquí.
- Las maniobras de volteo del material acarreado se realizará desde la plataforma existente y contará con personal auxiliar que vigilará que no exista ningún tipo de peligro.
- El material será colocado y compactado en el sitio en capas no mayores a 30cm hasta llegar al nivel de terracería final, para esto se utilizará un tractor.

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



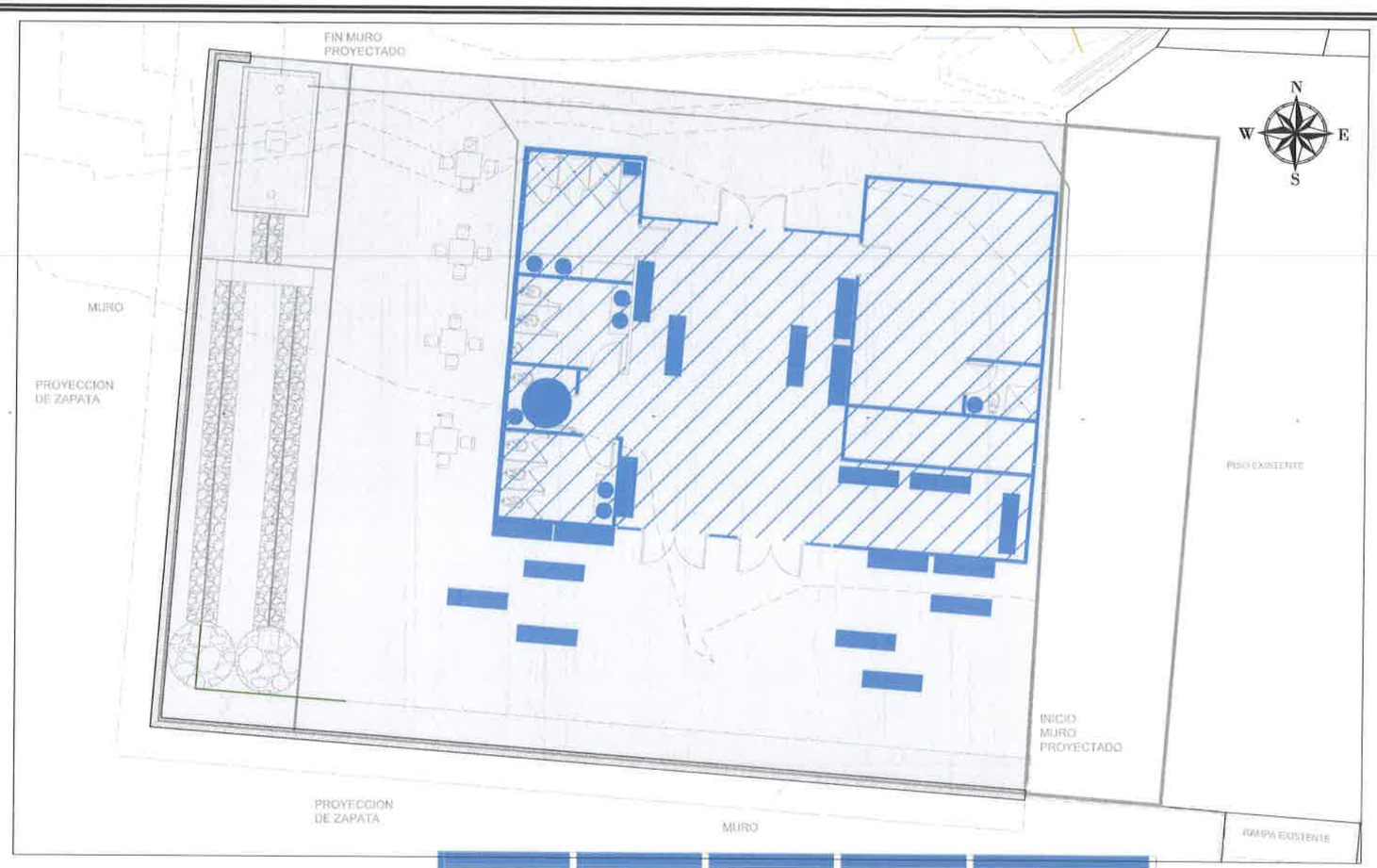
CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
" DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MIRADOR DE BOCA CHICA)
FASE 04
COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENO

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	PLANO	DIBUJO No.:	CONTRATO: UAL-1-06-2022
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.	HOJA 06 / 07	ESCALA:	REVISION: 00
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:		FECHA: OCTUBRE - 2022	



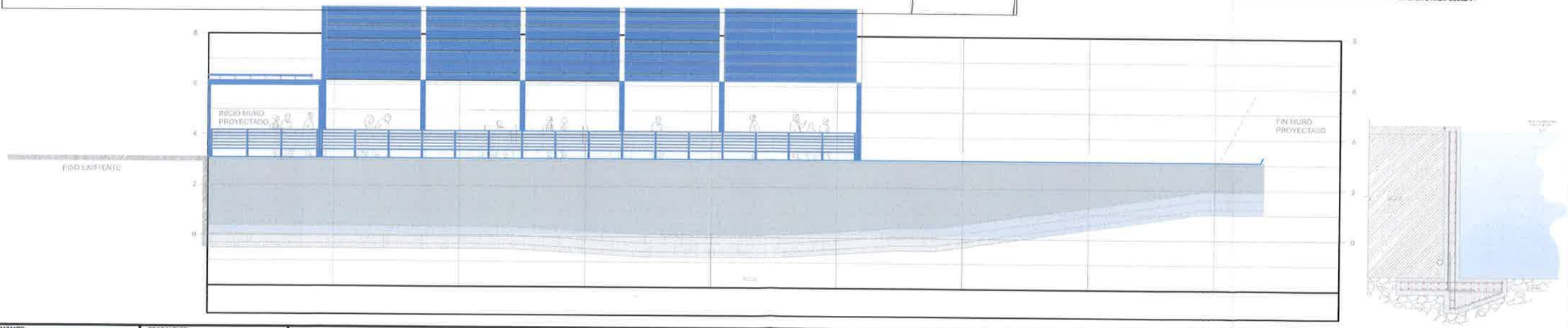
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

FASE 05 CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA DE MIRADOR

METODOLOGÍA:

- Una vez terminada la fase 04, se iniciará con todo lo referente a la construcción de la estructura del mirador, siguiendo de manera lógica y coordinada las diferentes actividades requeridas para completar la obra.

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



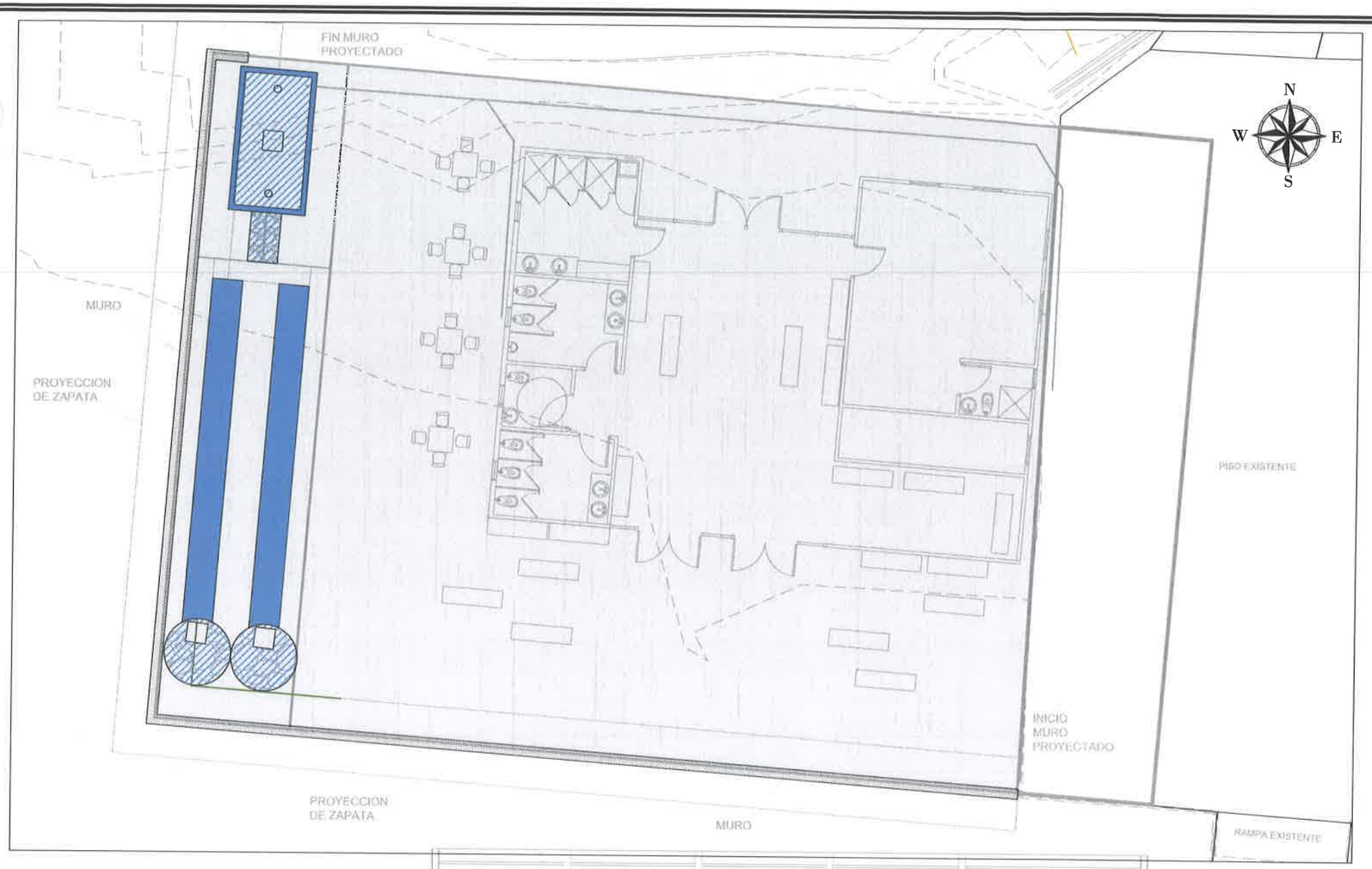
CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MIRADOR DE BOCA CHICA)
FASE 05
CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA DE MIRADOR

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	PUNTO	CONTRATO
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJO No.:	UAL-1-06-2022
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	HOJA 06/07 ESCALA:	REVISIÓN 00
		FECHA: OCTUBRE - 2025	



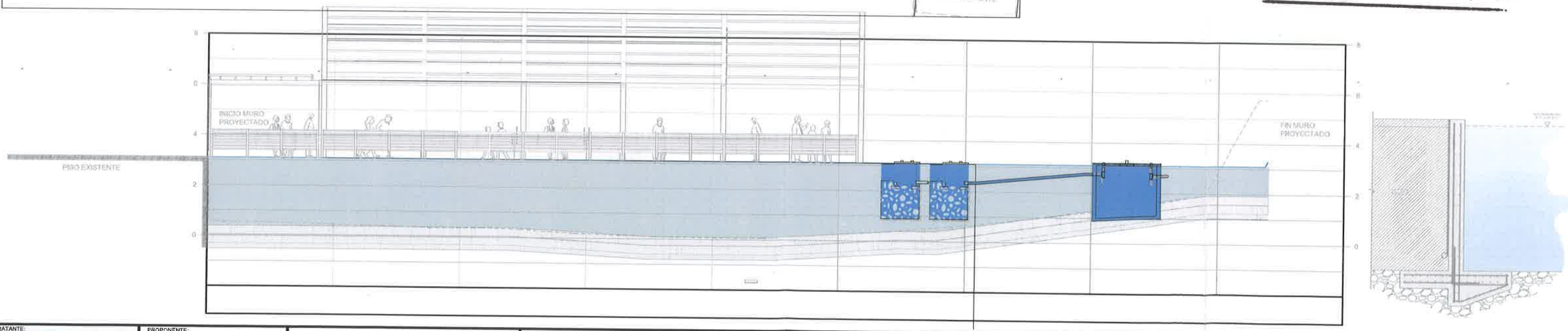
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN - MUELLE DE BOCA CHICA
FASES DE CONTRUCCIÓN

FASE 06 EXCAVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE TANQUE SÉPTICO Y CAMPO DE PERCOLACIÓN

METODOLOGÍA:

- Con la colocación de las tuberias del sistema sanitario del mirador previsto en la fase 05, se ralizará el inicio de construcción del tanque séptico y campo de percolación.
- Se realizará la excavación de manera manual tanto de la fosa donde se construirá en tanque séptico, zanjas de percolación y de los dos pozos ciegos contemplados en el diseño.
- Se realizará la construcción del tanque séptico y/ó fosa séptica.
- Se colocarán las tuberías pérforadas del campo de percolación y se rellenarán las zanjas con el material granular indicado en los planos.
- se rellenaran los pozos ciegos con el material descrito en los planos.

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
" DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN (MIRADOR DE BOCA CHICA)
FASE 06
CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA DE MIRADOR

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	PUNTO	DIBUJO No.:	CONTRATO
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.			UAL-1-06-2022
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	HOJA 07 / 07	ESCALA: FECHA: OCTUBRE - 2023	REVISIÓN 00



MANIOBRA DE EQUIPO PESADO
PARA INGRESO AL SITIO DE TRABAJO

MANIOBRA DE LOS CAMIONES DE FRENTE

MANIOBRA DE LOS CAMIONES EN RETROCESO

-SE UTILIZARAN BANDERILLEROS EN CADA PUNTO DE ENTRADA, SALIDA Y ZONA DONDE LOS CAMIONES REALIZARAN LAS MANIOBRAS DE RETROCESO DE MANERA QUE, SE GARANTICE LA SEGURIDAD DE LOS PEATONES, PERSONAL DE CAMPO, Y VEHICULOS PARTICULARES
-SE APLICARÁ LO ESTIPULADO EN EL MANUAL DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SEGURIDAD VIAL DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).



ESQUEMA DE SEÑALES MANUALES A IMPLEMENTAR POR LOS BANDERILLEROS

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
" DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUI"

MANIOBRA DE EQUIPO PESADO PARA INGRESO AL SITIO DE TRABAJO
(MUELLE Y MIRADOR DE BOCA CHICA

DISEÑADO POR: ININCO, S.A	REVISADO POR: ININCO, S.A.	PUNTO	DIBUJO No.:	CONTRATO	
CALCULADO POR: ININCO, S.A	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.			UAL-1-06-2022	
SOMETIDO POR: ININCO, S.A	APROBADO POR:	HOJA 01/01	ESCALA: FECHA: OCTUBRE - 2023	REVISIÓN 00	

Anexo 2. Documentos de la Empresa Panamá Inversiones Empresariales

República de Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN DIEORA IA-146-2013
De 1 de agosto de 2013.

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (GRAVA DE RÍO).**

El suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa **PANAMÁ INVERSIONES EMPRESARIALES, S. A.**, persona jurídica, que según certificación expedida por el Registro Público aparece inscrito en la ficha 709508, documento 1824315, cuyo representante legal es la señora **ROSA DEL CARMEN JIMÉNEZ**, portadora de la cédula de identidad personal No. 8-235-2541, se propone realizar un proyecto denominado **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (GRAVA DE RÍO).**

Que el día 24 de abril de 2013, la empresa **PANAMÁ INVERSIONES EMPRESARIALES, S. A.**, a través de su representante legal, presentó ante la Autoridad Nacional del Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **FERNANDO CARDENAS y RICARDO MARTÍNEZ**, personas naturales, inscritas en el registro de consultores idóneos que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante las Resoluciones IRC-005-06 e IRC-023-04, respectivamente.

Que según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto objeto del aludido Estudio de Impacto Ambiental, consiste en la extracción de un millón de metros cúbicos (1,000,000 m^3) de grava acumulada en terrazas construidas de manera natural por crecidas en el cauce río Chiriquí, a desarrollarse en un área de cincuenta y dos hectáreas (52 has), ubicado en las coordenadas UTM: Zona No.1- 1- 353525E – 930999N, 2 - 353929E – 930998N, 3 – 353924E – 929700N, 4 – 353520E - 929701N, localizado en el corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Que mediante **PROVEIDO-DIEORA-068-0205-13** de 2 de mayo de 2013, visible a foja 15 del expediente correspondiente, la ANAM admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (GRAVA DE RÍO).**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 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 Estudio de Impacto Ambiental, tal como consta en el expediente correspondiente.

Que como parte del proceso de evaluación ambiental y considerando lo establecido al respecto en el precitado Decreto Ejecutivo, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), pertinentes para su consideración, así como a la Administración Regional de ANAM Chiriquí, y se absolvieron las interrogantes y cuestionamientos así como las opiniones y sugerencias formuladas por las respectivas UAS.

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente a un proyecto denominado **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (GRAVA DE RÍO)**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la ANAM, mediante informe técnico que consta en el expediente correspondiente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (GRAVA DE RÍO)** cuyo **PROMOTOR** es la empresa **PANAMÁ INVERSIONES EMPRESARIALES, S. A.**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio y en la información complementaria, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. EL PROMOTOR del proyecto denominado **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (GRAVA DE RÍO)** deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente resolución ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. Advertir a **EL PROMOTOR** del proyecto, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. Advertir al promotor del estudio de Impacto Ambiental **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (GRAVA DE RÍO)**, que la resolución solo aprueba las 52 hectáreas, (52 has) de la zona 1, ubicado en las coordenadas UTM: Zona No.1- 1- 353525E – 930999N, 2 - 353929E – 930998N, 3 – 353924E – 929700N, 4 – 353520E - 929701N, localizado en el corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, más no las hectáreas restantes de las zonas 2 y 3 ya que las mismas no fueron inspeccionadas y tampoco cuentan con acceso.

Artículo 5. En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, **EL PROMOTOR** del proyecto, tendrá que:

a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.

b. Previo inicio de obras, contar con los permisos de extracción de mineral no metálico correspondiente otorgados, por el Ministerio de Comercio e Industria.

c. Presentar ante la Administración Regional ANAM Chiriquí un plan de extracción de grava para evitar que las áreas de extracción se conviertan en canales que pudieran provocar desvió del rio Chiriquí y otras afectaciones aguas abajo.

d. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Administración Regional ANAM de Chiriquí, le dé a conocer el monto a cancelar.

e. Proteger y mantener el bosque de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos, 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.

f. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

g. Cumplir con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

h. Presentar ante la correspondiente Administración Regional de Chiriquí, cada tres (3) meses durante la fase de construcción, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, y en esta resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de **EL PROMOTOR** del proyecto.

i. Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. IA-146-2013
FECHA 7/8/2013
Página 2 de 4
SV/OB/nc/ss

el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

j. **EL PROMOTOR** será responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.

k. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.

l. **EL PROMOTOR** tiene que mantener la calidad y flujo de agua de los cuerpos de agua superficial que se encuentren en el área de influencia directa y/o indirecta del proyecto.

m. Caracterizar las aguas del río Chiriquí, cada seis (6) meses, durante toda la vida útil del proyecto, aguas arriba y abajo, del punto donde se extraiga el material, y se instale la planta de trituración contemplando los siguientes parámetros: materia orgánica, aceites y grasas, hidrocarburos, e incluir resultados en los informes de seguimiento correspondientes.

Artículo 6. Si durante las etapas de construcción o de operación del proyecto, **EL PROMOTOR** decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del 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 al promotor del proyecto, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 8. La presente resolución ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia hasta de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto.

Artículo 9. De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el representante legal de la empresa **PANAMÁ INVERSIONES EMPRESARIALES, S. A.**, podrá interponer el recurso de reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Uno (1) días, del mes de Agosto, del año dos mil trece (2013).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

SILVANO VERGARA.
Administrador General.

Hoy 1 de Agosto de 2013
siendo las 9:58 de la Mañana
notifique personalmente a Guillermo
Enrique Jaime de la presente
decisión Resolución
Notificador Notificado

autoridad nacional del ambiente
REPÚBLICA DE PANAMÁ
Rapública de Panamá

ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental.

autoridad nacional del ambiente
DIRECCION DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
DIZORA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. IA-146-2013
FECHA 1/8/13
Página 3 de 4
EVC/Bbelen

ADJUNTO

Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
   - El color verde para el fondo.
   - El color amarillo para las letras.
   - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano:	"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO (GRAVA DE RÍO)"
Segundo Plano:	TIPO DE PROYECTO: MINERO.
Tercer Plano:	PROMOTOR: PANAMÁ INVERSIONES EMPRESARIALES, S.A.
Cuarto Plano:	ÁREA: 52 HA.
Quinto Plano:	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, ANAM, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. IA-146-2013 DE 1 DE Agosto DE 2013.

Recibido por:

Guillermo Jaime
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Firma

8-711-2396
No. de Cédula de I.P.

1 de agosto de 2013
Fecha

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. IA-146-2013
FECHA 1/8/13
Página 4 del 4
SV/OB/mirlan

357

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2023.09.27 13:55:15 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

402287/2023 (0) DE FECHA 27/09/2023

QUE LA SOCIEDAD

PANAMA INVERSIONES EMPRESARIALES, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 709508 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 11 DE AGOSTO DE 2010
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: ROSA DEL CARMEN JIMENEZ
SUSCRIPTOR: JOSE CALAZAN ALVENDAS ABAD

DIRECTOR: RODOLFO ANTONIO OLMOS CASTRELLON
DIRECTOR: CYNTHIA MARILU FREYRE RIVERA
DIRECTOR: JINETTE ESTELA REYES SAMUDIO
PRESIDENTE: RODOLFO ANTONIO OLMOS CASTRELLON
TESORERO: CYNTHIA MARILU FREYRE RIVERA
SECRETARIO: JINETTE ESTELA REYES SAMUDIO

AGENTE RESIDENTE: LIC. GENEROSO HUMBERTO OLMOS CASTRELLON

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
ELPRESIDENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL CAPITAL SOCIAL SERA DE DIEZ MIL DOLARES ($10,000.00) DIVIDIDOS EN DIEZ (10) ACCIONES NOMINATIVAS DE LA MISMA CLASE CON UN VALOR NOMINAL DE MIL DOLARES ($1,000.00) POR CADA ACCION.
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 27 DE SEPTIEMBRE DE 2023A LAS 1:19 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404275227

3510

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

CONTRATO Nº 15

Entre los suscritos **RICARDO QUIJANO J.**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal Nº 8-151-628, Ministro de Comercio e Industrias, en nombre y representación de **EL ESTADO**, por una parte y por la otra, **ROSA DEL CARMEN JIMENEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal Nº 8-235-2541, en calidad de Representante Legal de la sociedad anónima denominada **PANAMÁ INVERSIONES EMPRESARIALES, S.A.**, debidamente constituida y existente de acuerdo a las leyes de la República de Panamá a la Ficha 709508 y Documento 1824315, de la Sección de Micropeliculas (Mercantil) del Registro Público, quien en adelante se denominará **LA CONCESIONARIA**, se celebra el siguiente Contrato de conformidad con el Código de Recursos Minerales aprobado por el Decreto Ley 23 de 22 de agosto de 1963, modificado por el Decreto de Gabinete 264 de 21 de agosto de 1969, por la Ley 70 de 22 de agosto de 1973, por la Ley 20 de 30 de diciembre de 1985, por la Ley 3 de 28 de enero de 1988, Ley 55 de 10 de julio de 1973, por la Ley 109 de 8 de octubre de 1973 modificada por la Ley 32 de 9 de febrero de 1996, por la Ley 13 de 03 de abril de 2012; la Ley 41 de 1 de julio de 1998, "Ley General del Ambiente", con todas sus disposiciones reglamentarias y, supletoriamente el Texto único que modifica la Ley 22 de 27 de junio de 2006, sujeto a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: El Estado otorga a **LA CONCESIONARIA** derechos exclusivos para la extracción de minerales no metálicos (grava de río) en tres (3) zonas de 159.75 hectáreas, ubicadas en los corregimientos de Las Lomas, Chiriquí y Bijagual, distrito de David, provincia de Chiriquí. El polígono de extracción está limitado a 52.00 hectáreas (Zona Nº 1) del área total demarcada en planos aprobados por la Dirección Nacional de Recursos Minerales e identificada por ésta con los números 2013-01, 2013-02, 2013-03 y 2013-04, como se describe a continuación:

ZONA N° 1: Área de 52.00 hectáreas.
Partiendo del punto N° 1, cuyas coordenadas geográficas son 82°19´49.63" de Longitud Oeste y 8° 25´14.59" de Latitud Norte, se sigue una línea recta rumbo Este, por una distancia de 400.00 metros hasta llegar al punto N°2 cuyas coordenadas geográficas son 82°19´36.41" de Longitud Oeste y 08°25´14.59" de Latitud

355

Norte, se sigue una línea recta con rumbo Sur y una distancia de 1,300.00 metros hasta llegar al punto N° 3, cuyas coordenadas geográficas son 82°19´36.41" de Longitud Oeste y 08°24´32.32" de Latitud Norte, se sigue una línea recta en dirección Oeste, por una distancia de 400.00 metros hasta llegar al punto N° 4, cuyas coordenadas geográficas son 82°19´49.63" de Longitud Oeste y 8°24´32.32" de Latitud Norte, se sigue una línea recta con dirección Norte por una distancia de 1,300.00 metros hasta llegar al punto N° 1 de partida.

Esta zona no tiene colindancia minera.

ZONA N° 2: Área de 57.75 hectáreas.

Partiendo del punto N° 1, cuyas coordenadas geográficas son 82°19´03.15" de Longitud Oeste y 8°25´47.31" de Latitud Norte, se sigue una línea recta en dirección Este, por una distancia de 1,050.00 metros hasta llegar al punto N°2 cuyas coordenadas geográficas son 82°18´28.76" de Longitud Oeste y 08°25´47.31" de Latitud Norte, se sigue una línea recta con rumbo Sur por una distancia de 550.00 metros hasta llegar al punto N° 3, cuyas coordenadas geográficas son 82°18´28.76" de Longitud Oeste y 08°25´29.52" de Latitud Norte, se sigue una línea recta en dirección Oeste, por una distancia de 1,050.00 metros hasta llegar al punto N° 4, cuyas coordenadas geográficas son 82°19´03.15" de Longitud Oeste y 8°25´29.52" de Latitud Norte, se sigue una línea recta con dirección Norte por una distancia de 550.00 metros hasta llegar al punto N° 1 de partida.

Esta zona colinda al noreste con la zona N° 3 de esta solicitud.

ZONA N° 3: Área de 50.00 hectáreas.

Partiendo del punto N° 1, cuyas coordenadas geográficas son 82°18´28.76" de Longitud Oeste y 8°26´03.70" de Latitud Norte, se sigue una línea recta en dirección Este, por una distancia de 1,000.00 metros hasta llegar al punto N°2 cuyas coordenadas geográficas son 82°17´56.13" de Longitud Oeste y 8°26´03.70" de Latitud Norte, se sigue una línea recta en dirección Sur por una distancia de 500.00 metros hasta llegar al punto N° 3, cuyas coordenadas geográficas son 82°17´56.13" de Longitud Oeste y 8°25´47.31" de Latitud Norte, se sigue una línea recta en dirección

24 SET. 2013

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

354

Oeste, por una distancia de 1.000.00 metros hasta llegar al punto N° 4, cuyas coordenadas geográficas son 82°18'28.76" de Longitud Oeste y 8°25'47.31" de Latitud Norte, se sigue una línea recta en dirección Norte por una distancia de 500.00 metros hasta llegar al punto N° 1 de partida.

Esta zona colinda al sureste con la Zona N° 2 de esta solicitud.

Que de las tres (3) zonas con un área total de 159.75 hectáreas otorgadas por el **ESTADO** a la **CONCESIONARIA**, ubicadas en los corregimientos de Las Lomas, Chiriquí y Bijàgual, distrito de David, provincia de Chiriquí, solo estará autorizada **LA CONCESIONARIA**, a explotar las 52 hectáreas de la zona N°1, tal cual lo establecido en la Resolución DIEORA IA-146-2013, de 01 de agosto de 2013, de la Autoridad Nacional del Ambiente.

La solicitud de concesión está identificada en la Dirección Nacional de Recursos Minerales con el símbolo **PIESA-EXTR (grava de rio) 2012-26.**

SEGUNDA: Los derechos a que se refiere este Contrato se otorgan por un periodo de veinte (20) años y entrarán en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial. El periodo del Contrato podrá prorrogarse hasta por igual término, siempre que **LA CONCESIONARIA** haya cumplido satisfactoriamente con sus obligaciones, aceptando todas las obligaciones, términos y condiciones que establezca la Ley al momento de la prórroga. Las prórrogas podrán solicitarse a más tardar un (1) año antes del vencimiento del Contrato (Artículo 15 de la Ley 13 de de 03 de abril de 2012), siempre y cuando las áreas solicitadas no se hayan establecido como áreas de reserva o designado como minerales de reserva.

TERCERA: LA CONCESIONARIA durante la vigencia de la concesión, tendrá derecho a importar exento del pago de impuestos de importación, todas las maquinarias, equipos, accesorios, repuestos y explosivos que vayan a ser utilizados directamente en el desarrollo de las operaciones de explotación amparadas por la Ley.

Se excluyen específicamente de esta disposición los materiales de construcción, vehículos, mobiliarios, útiles de oficina, alcohol, gasolina y aquellos artículos que se produzcan en el país, siempre que sean de igual calidad y tengan precios competitivos con los extranjeros y aquellos artículos que no fueren indispensables para las actividades de explotación.

24 SET 2013

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIA

353

Los artículos exentos no podrán arrendarse ni venderse ni ser destinados a usos distintos de aquellos para los que fueron adquiridos a no ser que se pague el monto de los impuestos exonerados y que se obtenga la autorización de que trata la Ley. (Artículo 21 de la Ley 109 de 8 de octubre de 1973).

CUARTA: LA CONCESIONARIA podrá ceder o traspasar los derechos que nazcan del presente Contrato, previa aprobación de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, respecto a la competencia técnica, financiera y legal de la persona beneficiaria de la cesión o traspaso, cumpliendo las formalidades establecidas por la Ley.

QUINTA: LA CONCESIONARIA tendrá las siguientes facultades:

a) Realizar investigaciones geológicas dentro en relación a los minerales a los que se refiere esta Concesión y dentro de las zonas descritas en este Contrato;
b) Extraer los minerales a que se refiere este Contrato y llevar a cabo todas las demás operaciones necesarias y adecuadas para dicha extracción, dentro de la zona descrita en el Contrato;
c) Llevar a cabo el beneficio de los minerales a que se refiere este Contrato, en los lugares y por los medios aprobados por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias y todas las demás operaciones necesarias y adecuadas para dicho beneficio;
d) Transportar los minerales a que se refiere este Contrato, a través de las rutas y por los medios descritos en el Estudio de Impacto Ambiental, aprobados por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias y darle el mantenimiento respectivo;
e) Vender o en cualquier otra forma mercadear el mineral extraído, de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

24 SET. 2013

DEBERES Y OBLIGACIONES DE LA CONCESIONARIA

SEXTA: LA CONCESIONARIA se obliga a cumplir con las disposiciones del Código de Recursos Minerales aprobado por el Decreto Ley 23 de 22 de agosto de 1963, modificado por el Decreto de Gabinete 264 de 21 de agosto de 1969, por la Ley 70 de 22 de agosto de 1973, por la Ley 20 de 30 de diciembre de 1985, por la Ley 3 de 28 de enero de 1988, Ley 55 de 10 de julio de 1973, por la Ley 109 de 8 de octubre de 1973 modificada por la Ley 32 de 9 de febrero de 1996, por la Ley

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

352

13 de 03 de abril de 2012; la Ley 41 de 1 de julio de 1998, con todas sus disposiciones reglamentarias y, supletoriamente el Texto único que modifica la Ley 22 de 27 de junio de 2006, y demás Leyes del ordenamiento jurídico nacional.

SÉPTIMA: LA CONCESIONARIA deberá velar por la protección del medio ambiente durante sus operaciones, por lo cual informará inmediatamente, a la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, a la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y al Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) de cualquier hecho o circunstancia que ponga en peligro la salud humana y el ambiente.

Los derechos al uso de las aguas y la necesidad de talar árboles deberán ser solicitados a la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), y a las autoridades competentes para los fines de su ejecución de conformidad con las disposiciones legales vigentes.

El Estudio de Impacto Ambiental y sus anexos forman parte integral de este contrato y serán de obligatorio cumplimiento para **LA CONCESIONARIA.**

OCTAVA: Según lo establece el plan de trabajo y la evaluación de yacimiento previamente aprobado por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, los cuales forman parte integral del presente Contrato, **LA CONCESIONARIA** está autorizada para extraer la cantidad de ochocientos (800 m^3) metros cúbicos de grava de río por día.

NOVENA: La Concesión minera otorgada por el presente contrato no autoriza a **LA CONCESIONARIA** para entrar a terrenos de propiedad privada cercados o cultivados sin autorización del dueño.

Cuando el área objeto del contrato incluya terrenos de propiedad privada, **LA CONCESIONARIA** deberá llegar a acuerdo con los propietarios o poseedores de los mismos, antes de dar inicio a los trabajos de explotación, para que los mismos se realicen con un mínimo de perjuicio a los bienes de las personas afectadas.

Los propietarios o poseedores cuyos terrenos cubran total o parcialmente un depósito sobre el cual la Nación haya otorgado un contrato de explotación, tendrán derecho a percibir de **LA CONCESIONARIA** el canon de arrendamiento que entre ellos acuerden antes del inicio de los trabajos.

Contraloría General de la República
Dirección de Fiscalización
24 SEP. 2013

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE COMERCIO

351

DÉCIMA: No se permitirá la extracción de los minerales a que se refiere este Contrato en los lugares que se mencionan a continuación:

a) En las tierras, incluyendo el subsuelo, a una distancia menor de quinientos (500) metros, de sitios o monumentos históricos o religiosos, de estaciones de bombeo, de instalaciones para el tratamiento de aguas o embalses, de represas, puentes, carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, áreas de desarrollo turístico, áreas inadjudicables y de playas;

b) En las tierras, incluyendo el subsuelo, a una distancia menor de quinientos (500) metros, de ejidos de poblaciones y ciudades;

c) En las áreas de reservas mineras establecidas por el Órgano Ejecutivo.

DÉCIMA PRIMERA: Se ordena a **LA CONCESIONARIA** cumplir con los siguientes aspectos técnicos:

a) Se prohibe la descarga de lodo y sedimentos sin filtrar a los ríos o quebradas de la zona;

b) Se prohibe el derrame o descarga de combustibles y lubricantes durante las operaciones mineras en la zona de concesión;

c) Todos los vehículos y equipos deben estar identificados con el nombre de **LA CONCESIONARIA** y deberán llevar las cubiertas adecuadas a fin de no causar daños a terceros;

d) **LA CONCESIONARIA** deberá mantener un método de extracción planificado a cargo de un profesional idóneo en la materia, el cual deberá ser aprobado por la Dirección Nacional de Recursos Minerales.

DÉCIMA SEGUNDA: **LA CONCESIONARIA** deberá suministrar a la Dirección Nacional de Recursos Minerales, dentro de los plazos establecidos, todos los informes que el Código de Recursos Minerales, la Ley, Reglamentos e Instrucciones requieran.

DÉCIMA TERCERA: **LA CONCESIONARIA** deberá presentar anualmente, a la Dirección Nacional de Recursos Minerales y con dos meses de anticipación, un informe técnico detallado de trabajo con costos aproximados, el cual requerirá la aprobación de **EL ESTADO,** y deberá ser cumplido en su totalidad por **LA CONCESIONARIA.**

Además deberán presentar un Informe Anual de las actividades desarrolladas, que incluirá aspectos ambientales, técnicos, financieros (producción, pago de impuestos, otros) y de personal.

Contraloría General de la República
Dirección de Fiscalización
24 SET. 2013
Visto Bueno

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE

350

DÉCIMA CUARTA: **LA CONCESIONARIA** realizará extracciones de grava de río únicamente en el área objeto de la concesión y mantendrá un control específico de la zona donde se realice dicha extracción con el propósito de minimizar los efectos negativos al ambiente.

DÉCIMA QUINTA: **LA CONCESIONARIA** pagará a **EL ESTADO** durante la vigencia del presente Contrato, en concepto de cánones la suma de **ONCE MIL DOSCIENTOS BALBOAS CON 00/100** (B/.11,200.00), que deberán ser pagados anualmente dentro de los treinta (30) días contados a partir del inicio del período correspondiente, desglosados de la siguiente manera:

Periodo	Canon por hectárea o fracción de hectárea	Canon Anual a pagar al Tesoro Nacional	Canon Anual a pagar al Municipio	Suma total a pagar en cánones anualmente	Total en cánones a pagar en el periodo
Primeros 5 años	B/.1.50	B/.192.00	B/. 48.00	B/.240.00	B/.1,200.00
De 6 a 10 años	B/.3.50	B/.448.00	B/.112.00	B/.560.00	B/.2,800.00
En adelante	B/.4.50	B/. 576.00	B/.144.00	B/.720.00	B/.7,200.00

DÉCIMA SEXTA: **LA CONCESIONARIA** pagará al Municipio de Davíd la suma de cincuenta centésimos de balboa (B/.0.50) por metro cúbico de grava de río extraída de acuerdo a lo establecido en el Artículo 14 de la Ley 13 de 03 de abril de 2012, y enviará la constancia de pago mensualmente a la Dirección Nacional de Recursos Minerales, dentro de los primeros (5) días del mes siguiente.

DÉCIMA SÉPTIMA: **LA CONCESIONARIA** deberá cumplir con los Reglamentos de Pesas y Dimensiones de acuerdo a lo establecido por el Ministerio de Obras Públicas y la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.

DÉCIMA OCTAVA: **LA CONCESIONARIA** se obliga a pagar, a partir de la fecha en que entre en vigencia el presente Contrato, todos aquellos impuestos, tasas u otras cargas fiscales que mediante ley, acuerdo, reglamento u otro instrumento jurídico se establezcan. De igual forma, **LA CONCESIONARIA** se obliga a cumplir con las modificaciones futuras de las que sean objeto los impuestos, tasas u otras cargas fiscales aplicables durante el término de duración del presente Contrato.

24 SET 2013

REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE ... SECRETARÍA GENERAL

349

DERECHOS DEL ESTADO

DÉCIMA NOVENA: Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas en virtud de este Contrato, **LA CONCESIONARIA** se obliga a constituir al momento de la firma, una Fianza de Garantía por la suma de **MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.1,000.00)**, la que se mantendrá vigente durante todo el período que dure la concesión y será consignada en la Contraloría General de la República, la cual le será devuelta a **LA CONCESIONARIA** una vez comprobado que ha cumplido con todas las obligaciones dimanantes del presente Contrato.

VIGÉSIMA: **EL ESTADO** previo dictamen técnico de la Dirección Nacional de Recursos Minerales podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de las operaciones de extracción cuando las mismas causen o puedan causar graves daños a las personas, al ambiente, a los terrenos o mejoras construidas sobre estos, sin perjuicio de la declaratoria de cancelación del Contrato conforme a esta Ley. (Artículo 32 de la Ley 109 de 1973).

VIGÉSIMA PRIMERA: Son causales de cancelación del presente Contrato, las que establece el artículo 25 de la Ley 109 de 8 de octubre de 1973, conforme fue modificado por el artículo 22 de la Ley 20 de 03 de diciembre de 1985, a saber:

a) Por quiebra del concesionario o formación de concurso de acreedores;
b) Cuando los pagos que deban ser hechos al Estado o a los Municipios no se efectúen durante los ciento ochenta (180) días siguientes a la fecha de su vencimiento;
c) Por abandono de las actividades por un término mayor de un año, salvo motivos de fuerza mayor o caso fortuito;
d) Por incumplimiento de las obligaciones contraídas por el Contratista en el Contrato.

Al igual que las causales descritas en el artículo 113 del Texto Único que modifica la Ley 22 de 27 de junio 2006, el cual señala que son causales de resolución administrativa del contrato, además de las que tengan por convenientes pactar en el contrato, las siguientes:

a) El incumplimiento de las cláusulas pactadas;
b) La muerte del contratista, en los casos en que deba producir la extinción del Contrato conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que puede continuar con los sucesores del contratista, cuando sea una persona natural;

24 SET 2013

REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS SECRETARÍA GENERAL

348

c) La quiebra o el concurso de acreedores del contratista, o por encontrarse este en estado de suspensión o cesación de pagos, sin que se haya producido la declaratoria de quiebra correspondiente;

d) La incapacidad física permanente del contratista, certificado por médico idóneo, que le imposibilite la realización de la obra, si fuera persona natural;

e) La disolución del contratista, cuando se trate de persona jurídica, o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir con el Contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA: **LA CONCESIONARIA** renuncia a toda reclamación por vía diplomática de toda disputa o controversia relacionada con el perfeccionamiento, ejecución, administración, resolución, cancelación o cualquier otro aspecto principal o accesorio del presente Contrato.

VIGÉSIMA TERCERA: De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 109 de 8 de octubre de 1973, modificado por la Ley 20 de 3 de diciembre de 1985, el Contrato requiere para su validez el refrendo de la Contraloría General de la República y entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial.

Para constancia de lo anterior, se firma este documento en la ciudad de Panamá, a los diecinueve (19) días del mes de agosto de dos mil trece (2013).

POR LA CONCESIONARIA

ROSA DEL CARMEN JIMENEZ
Cédula Nº 8-235-2541

POR EL ESTADO,

RICARDO QUIJANO
Ministro de Comercio e Industrias

REPÚBLICA DE PANAMÁ - ÓRGANO EJECUTIVO NACIONAL – MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS - Panamá, _____de _____ de dos mil trece (2013).

REFRENDO:

27/11/13
Contraloría General de la República

Panamá, ____ de _____de dos mil trece (2013).

Contraloría General de la República
Dirección de Fiscalización General
24 SET 2013
JORGE L. DIAZ

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
SECRETARÍA GENERAL
Es copia Auténtica de su original
Panamá 5 de noviembre
de 2013

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

Anexo 3. Informe de fauna marino – costera y fauna terrestre. Noviembre 2023

3410

BIO CONSULTANT

COMPONENTE BIOLÓGICO DE FAUNA MARINO-COSTERA Y FAUNA TERRESTRE.

PROYECTO: MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)
CONTRATISTA: CONSTRUCTORA ININCO



Este documento ha sido preparado por:

BIO CONSULTANT

PROFESIONAL DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS RESPONSABLE:

Marcos A. Ponce A. Biólogo consultor

Idoneidad No. 1159

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Marcos A. Ponce A.
C.T. Idoneidad Nº 1159

Descripción de Los Ecosistemas Marinos y Costeros

Géminis Vargas Msc. Bióloga

Idoneidad 1158

Fitoplancton y Zooplancton

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Géminis A. Vargas J.
C.T. Idoneidad Nº 1158

Línea base para el proyecto:

Muelle Fiscal de Boca Chica

Para:

Ministerio de Obras Públicas (MOP)

Constructora ININCO

NOVIEMBRE DE 2023

Tabla de contenido

6. Descripción del ambiente Biológico. 1
6.1 Características de la fauna acuática. 4
6.1.1 Inventario de las especies de fauna acuática del área de influencia. 9
Ictiofauna (peces). 9
Organismos marino-costeros. 13
Plancton. 15
Fitoplancton. 15
Zooplancton. 23
6.2 Característica de la fauna terrestre. 30
6.2.1 Inventario de las especies de fauna terrestre del área de influencia. 32
Anfibios y Reptiles. 32
Aves. 34
Mamíferos. 36
Especies Amenazadas, Endémicas o de Distribución Restringida. 37
6.2.2 Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios. 38
6.3 Análisis de la representatividad de los ecosistemas del área de influencia. 38
6.4 Análisis de Ecosistemas frágiles identificados. 38
7. Recomendaciones. 39
Referencias bibliográficas. 40

6. Descripción del ambiente Biológico.

El proyecto "Muelle Fiscal de Boca de Chicha" se encuentra ubicado en la zona costera de la comunidad de Boca Chica, corregimiento de Boca Chica, pertenecientes al distrito de San Lorenzo en la provincia de Chiriquí, república de Panamá.

Panamá presenta 12 zonas de vida (Tosi, 1971), el área donde se encuentra el polígono, es decir el área de interés de estudio se localiza dentro de la zona de vida de bosque húmedo tropical el cual se encuentra presente tanto en la vertiente Atlántica como Pacífica del país, específicamente en las provincias de Panamá, Colón, Coclé, Darién, Chiriquí, Veraguas, Bocas del Toro, Los Santos, su extensión total en el país se acerca a 24,530 kilómetros cuadrados, es decir que ocupa un 32% dela superficie total del país. La temperatura se encuentra entre los 24- 26°c y la precipitación (mm) entre los 1850 y 340.

Cuadro 1 *Coordenadas de los sitios donde se realizaron los muestreos para la fauna terrestre y de los organismos marino-costeros. Noviembre 2023.*

Sitios de muestreo	Coordenadas UTM	
Ubicación del Mirador P1	**Este**	**Norte**
Muestreo de fauna terrestre P1	365738.00	908747.00
	365792.74	908745.41
Muestreo de organismos marino-costeros P1	365736.00	908727.00
	365794.70	908732.36
Muestreos de fauna acuática P1	365724.85	908684.47
Muestreo de Plancton Mirador P1	365776.63	908698.05
Ubicación del Muelle P2	**Este**	**Norte**
Muestreos de fauna acuática P2	365642.53	908784.95
	365658.75	908776.70
Muestreo de organismos marino-costeros P2	365656.10	908760.70
Recorridos en el área del proyecto	365681.02	908731.41
Muestreo de fauna acuática P2	365643.97	908708.41
Muestreo de Plancton Muelle P2	365670.17	908696.20

Componente biológico de fauna marino-costera y fauna terrestre – Muelle fiscal de Boca Chica.



Figura 1 Vista satelital de los puntos de muestreo de fauna terrestre y fauna marino-costera dentro del área del proyecto. Noviembre 2023.

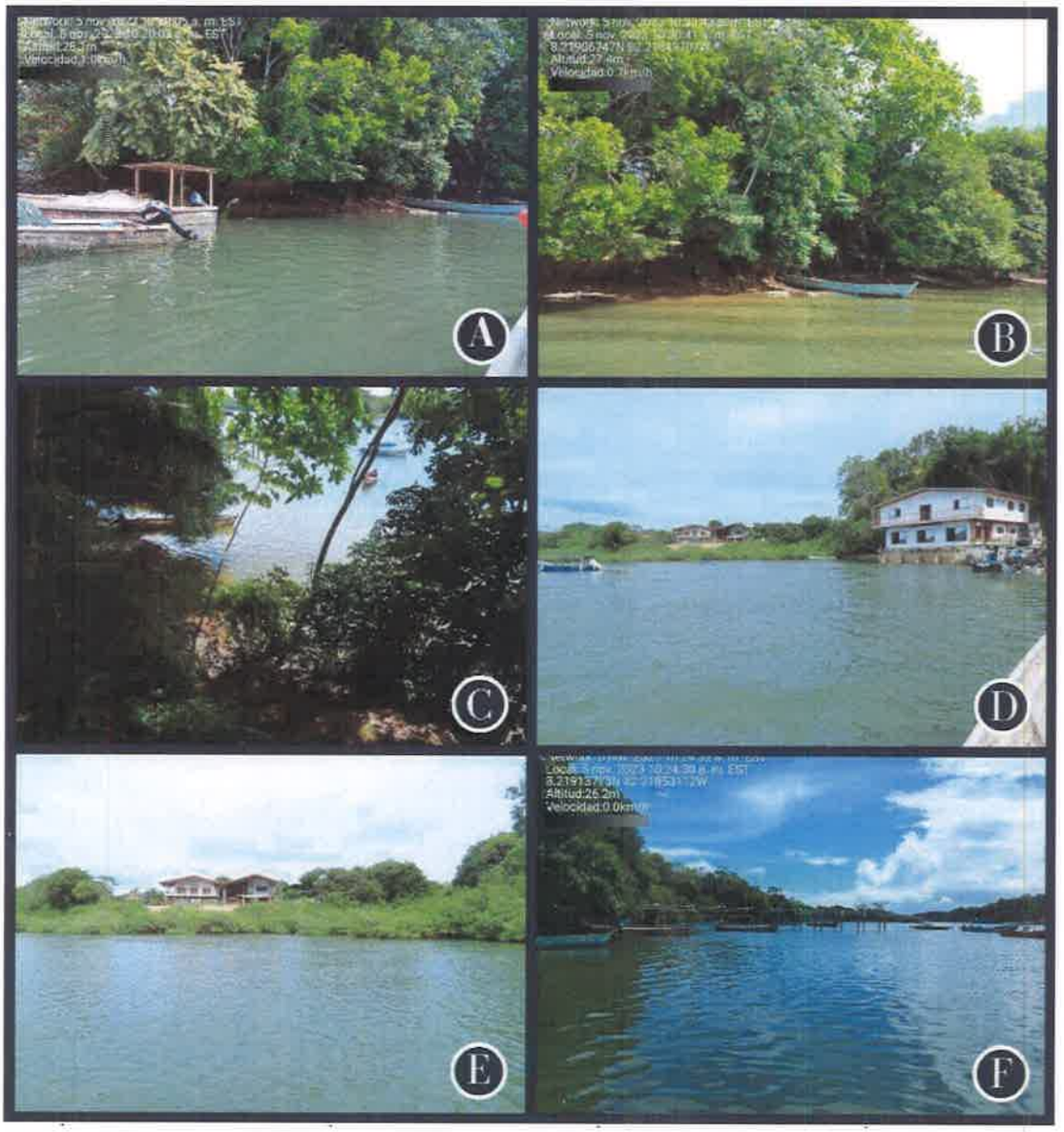


Figura 2 Vistas panorámica del área del proyecto "Muelle Fiscal de Boca Chica". Noviembre 2023. **A-C)** Vistas panorámicas del área del Mirador P1; **D-F)** Vistas panorámicas del área del Muelle P2.

6.1 Características de la fauna acuática.

Objetivos.

Determinar la riqueza, abundancia y diversidad de la fauna acuática (peces e invertebrados marino-costeros) y el Plancton (fitoplancton y zooplancton) presente en el área del proyecto.

Metodología.

Ictiofauna (peces). Para el muestreo de la ictiofauna se aplicaron dos artes de pesca:

a) Pesca con atarrayas de vuelo con malla ¼ de pulgada.

Para los muestreos se utilizó una atarraya de vuelo con malla de ¼ pulgada la cual fue utilizada para capturar los peces en las áreas del mirador y el muelle fiscal.

Los peces capturados fueron colocados en bolsas plásticas tipo Ziploc a las cuales se les añadió agua del cauce. Los peces fueron fotografiados e identificados en el campo y liberados en el mismo cauce, la identificación de las especies fue corroborada con la ayuda de guías de campo Robins, R. (1986) y el sitio web (Fishbase, 2021).

Invertebrados marino-costeros. Para el muestreo de los Invertebrados marino-costeros se realizaron recorridos en la estructura de concreto del muelle, un pequeña área arenosa y rocosa presente en la zona, se realizaron inmersiones hasta los 4 m de profundidad, se revisó el muelle de concreto y algunas estructuras sumergidas como, mallas y barreras de caucho que se encontraban en el área.

Fitoplancton. Las muestras de fitoplancton superficial fueron tomadas utilizando una red de plancton tipo cono truncado de 80 µm de apertura de malla y 20 cm de diámetro de boca de red durante 5 minutos a una velocidad de 0.873 m/s. La muestra colectada se preservo utilizando Lugol ácido en frascos oscuros de 150 ml de capacidad protegido de la luz solar.

El recuento e identificación del fitoplancton se realizó utilizando un microscopio de luz con aumentos de 4x, 10x y 40x. Las muestras se identificaron utilizando las claves contenidas en Thomas et al. 1997.

La densidad celular (células por m^3) se realizó mediante el recuento de organismos presentes en un mililitro de la muestra original utilizando para ello una cámara Sedgewick Rafter (50x20x1 mm). Los resultados de la concentración de fitoplancton se expresan en cel/L. Para el cálculo del agua filtrada se utilizó la siguiente formula:

$V = \pi r^2(d)$

Donde:

V = volumen de agua filtrada

r^2 = radio de la boca de la red de plancton en metros

d = distancia recorrida por la red durante el muestreo en metros.

Zooplancton. El muestreo de zooplancton fue realizado utilizando una red de plancton tipo cono truncado de 80 µm de apertura de malla y 20 cm de diámetro de boca de red durante 5 minutos a una velocidad de 0.873 m/s. La muestra obtenida se preservó inmediatamente utilizando Formol al 4% en frascos oscuros de 150 ml de capacidad protegido de la luz solar.

La identificación y recuento del zooplancton se realizó utilizando un microscopio de luz con aumentos de 4x y 10x. Las muestras se identificaron utilizando las claves contenidas en Johnson & Allen 2012 y la base de datos digital: Worms (https://www.marinespecies.org).

La densidad del zooplancton (individuos por litro) se realizó mediante el recuento de organismos presentes en un mililitro de la muestra original utilizando para ello una cámara Sedgewick Rafter (50x20x1 mm). Los resultados de la concentración se expresan en individuos/L. Para el cálculo del agua filtrada se utilizó la siguiente formula:

$V = \pi r^2(d)$

Donde:

V = volumen de agua filtrada

r^2 = radio de la boca de la red de plancton en metros

d = distancia recorrida por la red durante el muestreo en metros

Parámetros hidrológicos. Los parámetros hidrológicos superficiales que se tomaron en el punto de colecta de las muestras de plancton fueron: la temperatura (°C) y la transparencia. La temperatura superficial del agua se realizó utilizando un medidor de temperatura marca ExStik de EXTECH (rango 0 a 50°C) y la transparencia del agua se midió utilizando un disco de Secchi.

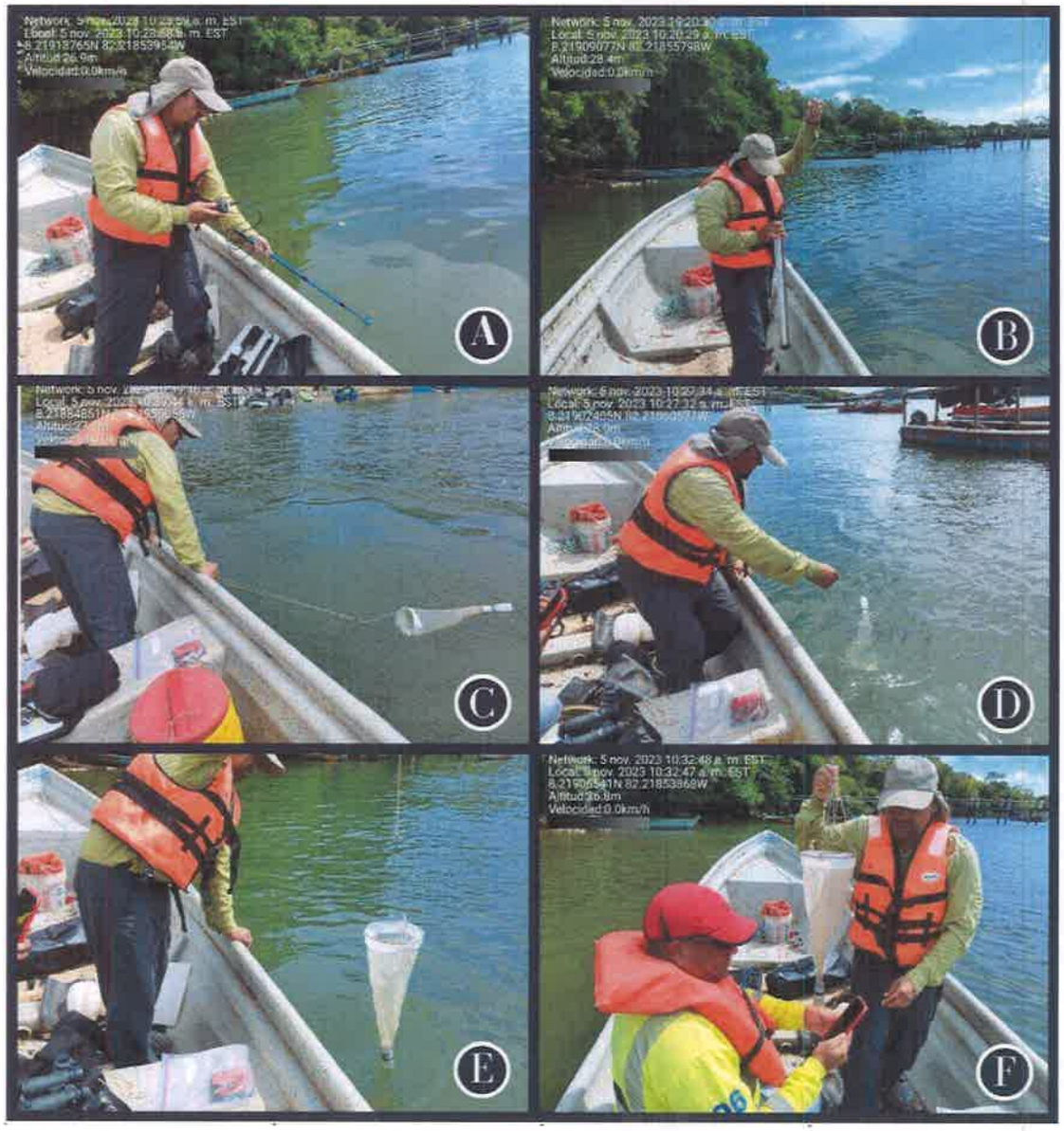


Figura 3 Métodos de muestreo para la biota marina realizados en el área del proyecto. Noviembre 2023. **A y B)** Toma de parámetros fisicoquímicos; **C-F)** Muestreo de plancton utilizando una utilizando una red de plancton tipo cono truncado.

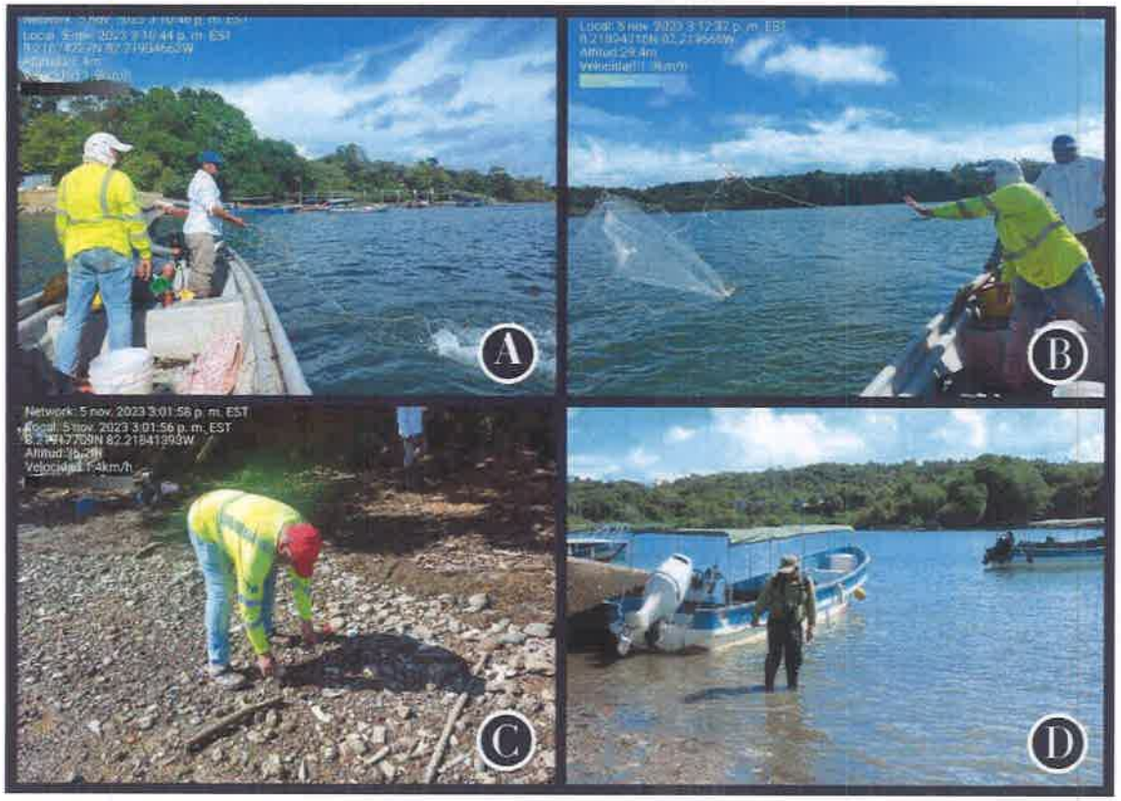


Figura 4 Métodos de muestreo para la biota marina realizados en el área del proyecto. Noviembre 2023. **A y B)** Muestreo de peces utilizando atarraya de vuelo; **C y D)** Recorridos en el área del proyecto.

6.1.1 Inventario de las especies de fauna acuática del área de influencia.

Ictiofauna (peces).

Según se documenta en el Estudios de Impacto ambiental Cat. II – Muelle Fiscal de Boca Chica (Murray, 2022). Para la línea base de fauna acuática se registró un total de 59 individuos, entre peces y crustáceos, distribuidas en nueve familias, 10 géneros y 11 especies. En cuanto a la representatividad, el grupo de los peces obtuvo un 93% (55 individuos, ocho familias, nueve géneros y diez especies), siendo el grupo taxonómico con el mayor porcentaje de especies capturadas. Seguido del grupo de los crustáceos con un 7% (4 individuos, una familia, un género y una especie).

En el grupo de los peces, la familia de mayor representatividad fue la Mugilidae, con 20 individuos de la especie *Mugil curema* (lisa), seguida de la familia Gerreidae con dos especies,15 individuos de *Eucinostomus entomelas* (mojarra) y dos individuos de *Diapterus brevirostris* (mojarra), seguido de la familia Lutjanidae con dos especies, cinco individuos de *Lutjanus argentiventris* (pargo jilguero) y tres individuos de *Lutjanus aratus* (pargo amarillo). En menores cantidades se reportó la familia Poeciliidae con cinco individuos de *Poeciliopsis turrubarensis* (parivivo), Tetraodontidae con dos individuos de *Sphoeroides sechurae* (tamboril) y por último con un individuo de cada especie respectivamente, Cyclopsettidae con *Syacium latifrons* (lenguado playero), Carangidae con *Caranx latus* (jurél ojón), Engraulidae con *Anchoa starksi* (anchoa colinegra) (Murray, 2022).

En el grupo de los crustáceos la familia de mayor representatividad fue la Portunidae, con cuatro individuos, de Callinectes sapidus (jaiba) (Murray, 2022).

Los resultados reflejan que el grupo de los peces es el más representativo con la especie *Mugil curema* (lisa), seguida de la familia Gerreidae con dos especies, 15 individuos de *Eucinostomus entomelas* (mojarra) y dos individuos de *Diapterus brevirostris* (mojarra), seguido de la familia Lutjanidae con dos especies, cinco individuos de *Lutjanus argentiventris* (pargo jilguero) y tres individuos de *Lutjanus aratus* (pargo amarillo). Según ARAP (2011), estos peces son de importancia

comercial para el Pacífico de Panamá. Es importante destacar que todos los individuos capturados eran juveniles (Murray, 2022).

***Cuadro 2** Abundancia y diversidad de los peces capturados en el área del proyecto. Abril 2022.*

Familia	Especie	Cantidad
Mugilidae	*Mugil curema*	20
Poeciliidae	*Poeciliopsis turrubarensis*	5
Lutjanidae	*Lutjanus aratus*	3
	Lutjanus argentiventris	5
Gerreidae	*Diapterus brevirostris*	2
	Eucinostomus entomelas	15
Cyclopsettidae	*Syacium latifrons*	1
Carangidae	*Caranx latus*	1
Engraulidae	*Anchoa starksi*	1
Tetraodontidae	*Sphoeroides sechurae*	2
	Crustáceos	
Portunidae	*Callinectes sapidus*	4
9 familias	**11 especies**	**59**

Fuente: Estudios de Impacto ambiental Cat. II – Muelle Fiscal de Boca Chica. (Murray, 2022). Información colectada por el Biólogo Víctor Bravo, IRC-044-2020.

Durante el presente muestreo se registraron 22 individuos de peces en total, estas se encuentran distribuidas en seis (6) especies (*Mugil curema, Poeciliopsis turrubarensis, Lutjanus aratus, Lutjanus argentiventris, Centropomus robalito y Caranx latus*), que a su vez pertenecen a cinco (5) familias (Mugilidae, Poeciliidae, Lutjanidae, Centropomidae) y a cuatro (4) ordenes (Mugiliformes, Cyprinodontiformes,Perciformes, Carangiformes). La mayor diversidad de peces estuvo representad por la familia Lutjanidae con dos especies, y el *Poeciliopsis turrubarensis* fue el pez mas abundante con 10 individuos.

Podemos mencionar que durante los muestreos realizados en noviembre de 2023 se registran una especie de pez (*Centropomus robalito*, Fig. 5) que no fueron observados en el muestreo realizado en 2020.

Cuadro 3 *Abundancia y diversidad de los peces capturados en el área del proyecto. Noviembre 2023.*

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Muelle P1	Mirador P2	Total
Mugiliformes	Mugilidae	*Mugil curema*	Lisa	1	1	2
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	*Poeciliopsis turrubarensis*	Parivivvo	4	6	10
Perciformes	Lutjanidae	*Lutjanus aratus*	Pargo de Manglar	1	1	2
		Lutjanus argentiventris	Pargo Amarillo	0	1	1
	Centropomidae	*Centropomus robalito*	Robalo aleta amarilla	3	1	4
Carangiformes	Carangidae	*Caranx latus*	Jurel blanco	1	2	3
4 ordenes	**5 familias**	**6 especies**		**10**	**12**	**22**

Fuente: Datos registrados en campo, noviembre de 2023.

332



Figura 5 Especies de peces registradas en el área del proyecto. Noviembre 2023. **A)** Robalo blanco (*Centropomus robalito*); **B)** Pargo de Manglar (*Lutjanus aratus*); **C)** Lisa (*Mugil curema*); **D)** Pargo Amarillo (*Lutjanus argentiventris*).

331

Organismos marino-costeros.

Durante los muestreos en el área del proyecto se registraron seis (6) invertebrados marinos pertenecientes a dos phylum, Mollusca (moluscos) con tres órdenes (Neogastropoda, Littorinimorpha, Ostreida) y el phylum Arthropoda (crustáceos) con un orden (Decapoda).

Phylum Mollusca. Fue el mas abundante con tres órdenes en total, donde se registra un caracol marino (*Muricanthus sp.*) perteneciente a la familia Muricidae y al orden Neogastropoda; un Molusco (*Littorina zebra*) de la familia Littorinidae y el orden Littorinimorpha; por último, una especie de Ostra perteneciente a la familia Ostreidae y al orden Ostreida.

Phylum Arthropoda. Se identifica un solo orden (Decapoda) en donde se agrupan una Jaiba (*Callinectes sapidus*) que pertenece a la familia Portunidae, un Cangrejo Violinista del pacifico (*Leptuca sp.*) perteneciente a la familia Ocypodidae y otro crustáceo decápodo de esta misma familia.

Cuadro 4 *Listado de las especies de crustáceos registrados en el área de estudio. Noviembre 2023.*

Phylum	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Muelle P1	Mirador P2
Mollusca	Neogastropoda	Muricidae	*Muricanthus sp.*	Caracol marino		X
	Littorinimorpha	Littorinidae	*Littorina zebra*	Molusco	X	X
	Ostreida	Ostreidae	-	Ostra	X	
Arthropoda	Decapoda	Portunidae	*Callinectes sapidus*	Jaiba		X
		Ocypodidae	*Leptuca sp.*	Violinista del pacifico	X	X
		Ocypodidae	-	Crustáceo decápodo	X	X
2 phylum	**4 ordenes**	**5 familias**	**4 especies**			

Fuente: Datos registrados en campo.

330

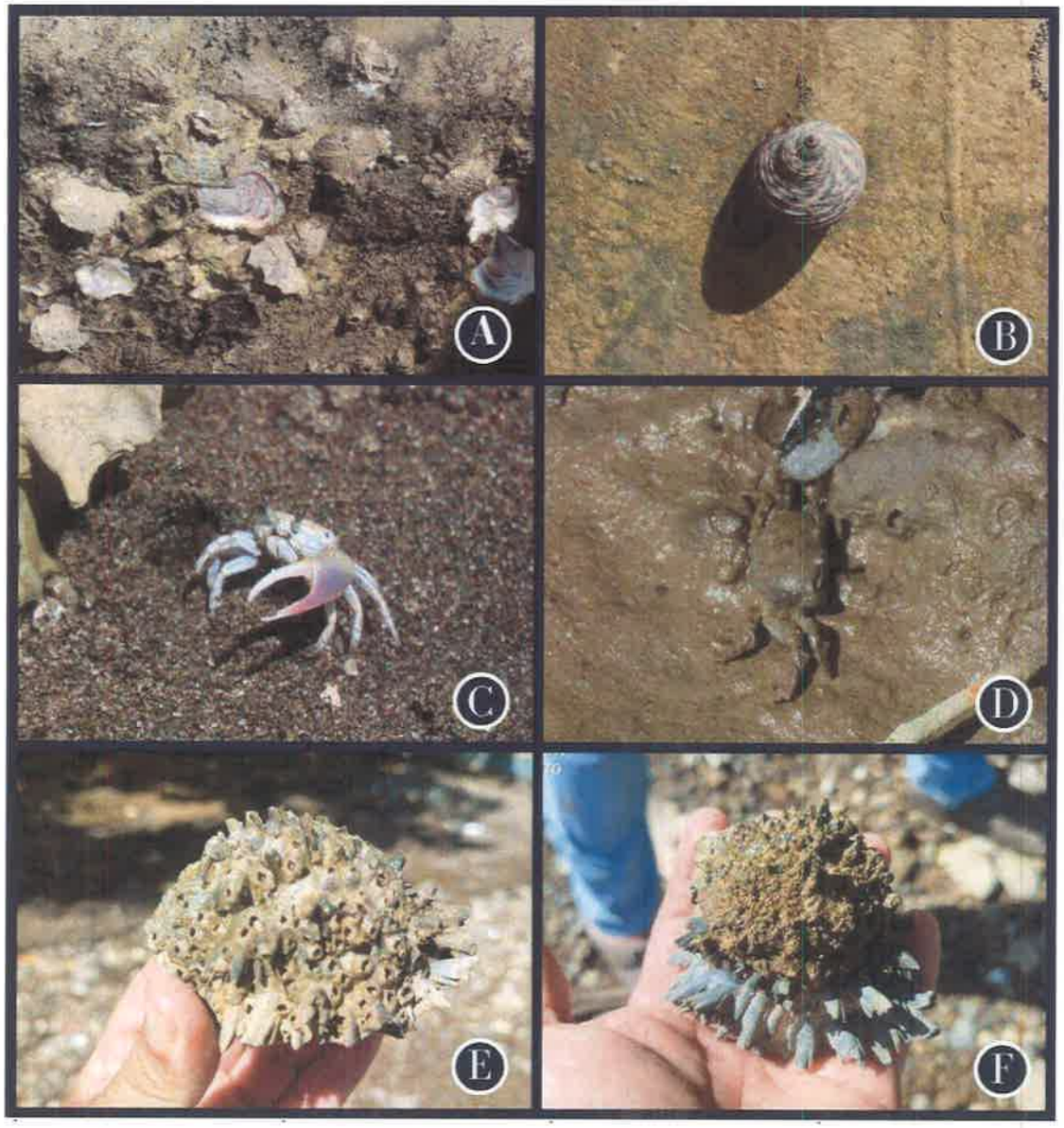


Figura 6 Especies de Organismos marino-costeros registradas en el área del proyecto. Noviembre 2023. **A)** Ostra (Ostreidae); **B)** Molusco (*Littorina zebra*); **C)** Violinista del pacifico (*Leptuca sp.*); **D)** Cangrejo (Ocypodidae); **E y F**) Caracol marino (*Muricanthus sp.*).

Plancton.

Los Golfos de Panamá y de Chiriquí comprenden la mayor parte de las costas panameñas en el Pacífico. Mientras que el primero ha sido ampliamente estudiado por la existencia de afloramiento, el Golfo de Chiriquí, situado al Oeste es relativamente poco conocido (Kwiecinski & Chial, 1983).

El afloramiento rompe la estratificación de la columna de agua trayendo hacia la superficie aguas frías, con mayor concentración de nutrientes, lo que estimula la producción planctónica (Smayda 1966, Forsbergh 1969, D'Croz et al. 1991, D'Croz & Robertson 1997)

La ausencia de afloramiento en el golfo de Chiriquí se debe a que las altas montañas de la cordillera impiden el paso a los vientos nórdicos y sus condiciones hidrobiológicas se mantiene relativamente estable durante todo el año (Kwiecinski & Chial, 1983).

Actualmente el pacifico de Panamá incluyendo al golfo de Chiriquí esta siendo influenciado por el fenómeno del Niño el cual puede traer repercusiones sobre la diversidad marina como se a dado en años anteriores bajo la influencia del Niño (*D'Croz et.al 2023*).

El Niño de 1997-1998 se registraron mortandades masivas de corales, en el Golfo de Chiriquí, y la temperatura superficial del mar llegó a 30° C por varias semanas (Glynn et al. 2001).

A continuación, presentamos los registros del plancton fitoplancton y zooplancton, por punto de muestreo.

Fitoplancton.

Para la zona del Mirador (P1) se identificaron un total de 640 especímenes en 8230.9727 L de agua filtrada y se obtuvo una densidad de fitoplancton de 7.93 cel/L. (**Cuadro 5**).

La comunidad de fitoplancton en este punto de muestreo estuvo conformada por 12 especies, de las cuales: 11 fueron diatomeas representando el 91% de la muestra

(663% de diatomeas céntricas y 37% de diatomeas pennadas) y un coanoflagelado que representa el 9%

Las especies más frecuentes fueron *Thalassiosina robusta* (39%), *Thalassiosina gravida* (17%) y *Skeletonema costatum* (10%), todas pertenecientes a las diatomeas.

Parámetros fisicoquímicos.

La temperatura superficial del mar en el punto de muestreo fue de 30.1°C, mientras que la transparencia fue de 0.70 m de profundidad.

***Cuadro 5** Datos de las especies de fitoplancton registradas en la zona del Mirador (P1) del proyecto "Muelle Fiscal de Boca Chica". Noviembre 2023.*

Phylum/Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Total	1 ml-Total	Volumen Colectado Concentrado (ml)	Número de individuos x vol concentrado de la muestra)	Volumen de agua filtrada (L)	Abundancia de Plancton en el agua
Phylum Bacilariophyta	Triceratiales	Triceratiaceae	*Odontella sinensis*	Diatomea centrica	1	10	102	1020	8230.9727	0.124
Bacillariophyceae	Biddulphiales		*Thalassiosina robusta*	Diatomea centrica	25	250	102	25500	8230.9727	3.098
			Thalassiosina gravida	Diatomea centrica	11	110	102	11220	8230.9727	1.363
			Thalassiosina alleni	Diatomea centrica	2	20	102	2040	8230.9727	0.248
	Rhizosoleniales	Rhizoseleniaceae	*Rhizolenia hyalina*	Diatomea centrica	1	10	102	1020	8230.9727	0.124
	Melosirales	Stephanopyxidaceae	*Stephanopyxis turris*	Diatomea centrica	1	10	102	1020	8230.9727	0.124
	Thalassiosirales	Skeletonemataceae	*Skeletonema costatum*	Diatomea centrica	7	70	102	7140	8230.9727	0.867
	Bacillariales	Thalassionemataceae	*Thalassionema nitzschioides*	Diatomea pennada	6	60	102	6120	8230.9727	0.744
			Thalassionema frauenfeldii	Diatomea pennada	3	30	102	3060	8230.9727	0.372
		Baillariaceae	*Cylindrotheca closterium*	Diatomea pennada	2	20	102	2040	8230.9727	0.248
	Naviculales	Naviculaceae	*Pleurosigma normannii*	Diatomea pennada	4	40	102	4080	8230.9727	0.496
Phylum Choanozoa										
Choanoflagellatea	Acanthoecida	Acanthoecidae	*Campanocea sp.*	Coanoflagelado	1	10	102	1020	8230.9727	0.124
2 phylum/ 2 clases	**8 ordenes**	**8 familias**	**12 especies**		**64**	**640**	**102**	**65280**	**8230.9727**	**7.931**

326

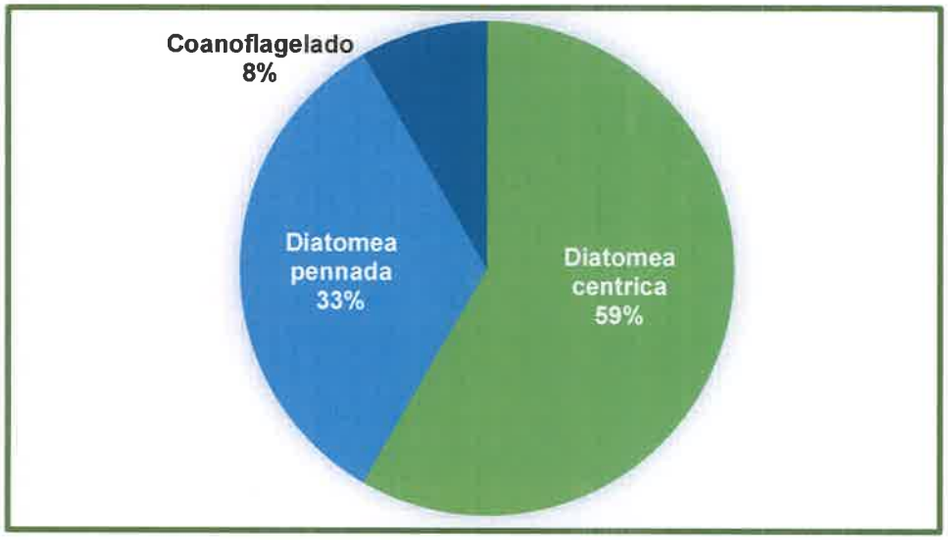


Gráfico 1 Abundancia porcentual del fitoplancton registrado en el Muelle (P1) en el área del proyecto. Noviembre 2023.

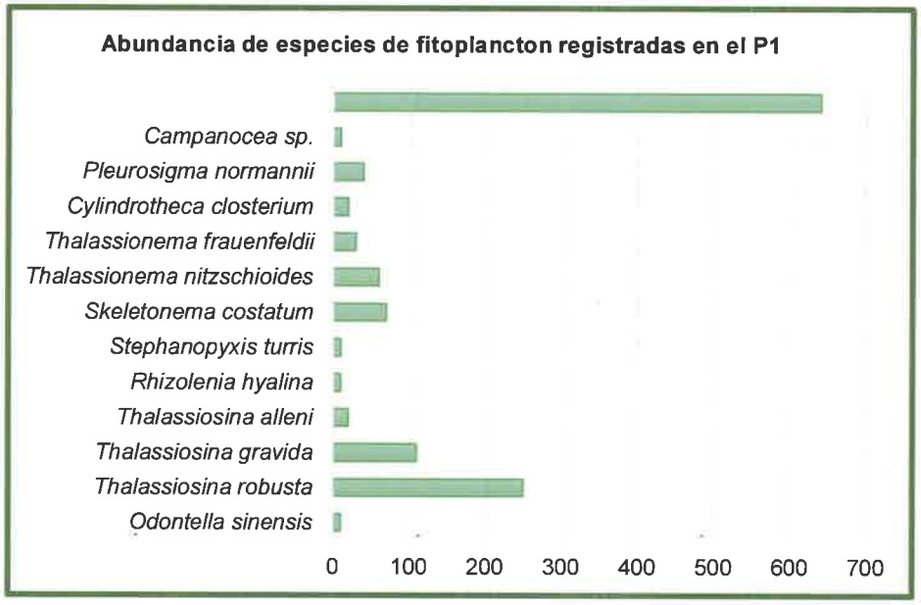


Gráfico 2 Abundancia de las especies de fitoplancton registrados en el Mirador (P1) en área del proyecto. Noviembre 2023.

Para la zona del Muelle (P2) se identificaron un total de 1150 especímenes en 8230.9727 L de agua filtrada y se obtuvo una densidad de fitoplancton de 14.25 cel/L. (**Cuadro 6**).

La comunidad de fitoplancton en este punto de muestreo estuvo conformada por 17 especies, de las cuales: 15 fueron diatomeas representando el 88% de la muestra (53% de diatomeas céntricas y 47% de diatomeas pennadas), un coanoflagelado y un dinoflagelado, lo que representan un 6% para cada uno.

Las especies más frecuentes fueron *Thalassiosina robusta* (29%), *Thalassiosina gravida* (21%), Skeletonema costatum y Thalassionema nitzschioides (12% cada una), todas pertenecientes a las diatomeas.

Parámetros fisicoquímicos.

La temperatura superficial del mar en el punto de muestreo fue de 31.5°C, mientras que la transparencia fue de 1 m de profundidad.

***Cuadro 6** Datos de las especies de fitoplancton registradas en la zona del Muelle (P2) del proyecto "Muelle Fiscal de Boca Chica". Noviembre 2023.*

Phylum/Clase	Orden	Familia	Especies	Nombre común	1 ml concentrado-Total	Volumen Colectado Concentrado (ml)	Número de individuos x vol concentrado de la muestra)	Volumen de agua filtrada (L)	Abundancia de Plancton en el agua
Phylum Bacilariophyta									
Bacillariophyceae	Triceratiales	Triceratiaceae	*Odontella sinensis*	Diatomea centrica	10	102	1020	8230.9727	0.124
	Biddulphiales	Thalassiosiraceae	*Thalassiosina robusta*	Diatomea centrica	340	102	34680	8230.9727	4.213
			Thalassiosina gravida	Diatomea centrica	250	102	25500	8230.9727	3.098
			Thalassiosina alleni	Diatomea centrica	50	102	5100	8230.9727	0.620
	Rhizosoleniales	Rhizoseleniaceae	*Rhizolenia hyalina*	Diatomea centrica	40	102	4080	8230.9727	0.496
	Thalassiosirales	Skeletonemataceae	*Skeletonema costatum*	Diatomea centrica	140	102	14280	8230.9727	1.735
	Chaetocerotanae	Chaetocerotaceae	*Chaetoceros aequatorilis*	Diatomea centrica	10	102	1020	8230.9727	0.124
			Chaetoceros sp.	Diatomea centrica	10	102	1020	8230.9727	0.124
	Bacillariales	Thalassionemataceae	*Thalassionema nitzschioides*	Diatomea pennada	140	102	14280	8230.9727	1.735
			Thalassionema frauenfeldii	Diatomea pennada	30	102	3060	8230.9727	0.372
		Baillariaceae	*Cylindrotheca closterium*	Diatomea pennada	10	102	1020	8230.9727	0.124
	Fragilariales	Fragilariaceae	*Asterioneliopsis glacialis*	Diatomea pennada	10	102	1020	8230.9727	0.124
	Naviculales	Naviculaceae	*Pleurosigma normannii*	Diatomea pennada	70	102	7140	8230.9727	0.867
		Plagiotropidaceae	*Manguinea rigida*	Diatomea pennada	10	102	1020	8230.9727	0.124
		Naviculaceae	*Haslea wawrikae*	Diatomea pennada	10	102	1020	8230.9727	0.124
Phylum Choanozoa									

Choanoflagellatea	Acanthoecida	Acanthoecidae	*Campanocea sp.*	Coanoflagelado	10	102	1020	8230.9727	0.124
Phylum Myzozoa									
Dinophysaceae	Dinophysiales	Dinophysaceae	*Dinophysis cauta*	Dinoflagelado	10	102	1020	8230.9727	0.124
3 phylum/3 clases	**10 ordenes**	**13 familias**	**17 especies**		**1150**	**102**	**117300**	**8230.9727**	**14.251**

322

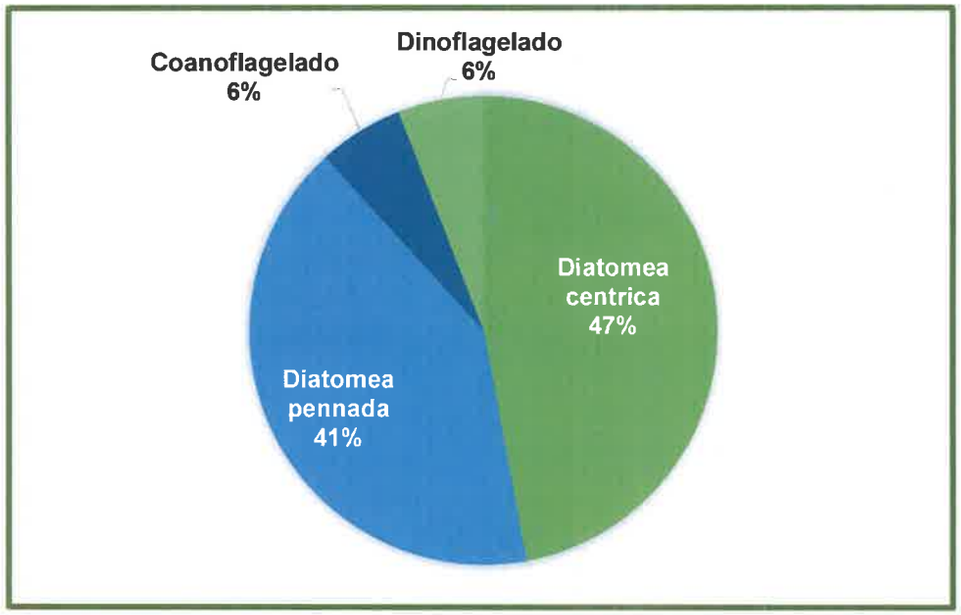


Gráfico 3 Abundancia porcentual del fitoplancton registrado en el Muelle (P2) en el área del proyecto. Noviembre 2023.

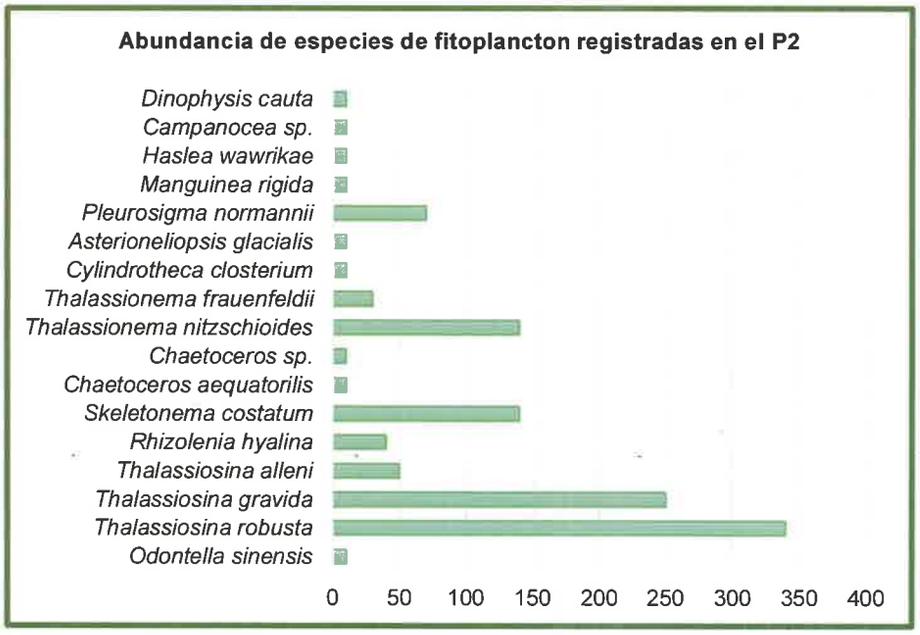


Gráfico 4 Abundancia de las especies de fitoplancton registrados en el Muelle (P2) en área del proyecto. Noviembre 2023.

Zooplancton.

En la zona del Mirador (P1) se identificaron un total de 70 especímenes en 8230.97 L de agua filtrada y se obtuvo una densidad de zooplancton de 0.87 ind/L. (**Cuadro 7**).

La comunidad de zooplancton en este punto de muestreo estuvo conformada por un (1) géneros en diferentes etapas de desarrollo, este género pertenece al phylum Artropoda y a la familia Oithonidae; 50 individuos pertenecen a Nauplio etapa I – III (71%), 10 pertenecen a Nauplio etapa VI (14.5%) y 10 pertenecen a adultos (14.5%).

***Cuadro 7** Datos de las especies de zooplancton registradas en la zona del Mirador (P1) del proyecto "Muelle Fiscal de Boca Chica". Noviembre 2023.*

Phylum	Orden	Familia	Genero	Nombre común	1 ml-Total	Volumen Colectado Concentrado (ml)	Número de individuos x vol concentrado de la muestra)	Volumen de agua filtrada (L)	Abundancia de Plancton en el agua
Arthopoda									
Hexanauplia	Cyclopoida	Oithonidae	Oithona sp. (Nauplio etapa I - III)	Copepoda	50	102	5100	8230.9727	0.619610851
			Oithona sp. (Nauplio etapa VI)	Copepoda	10	102	1020	8230.9727	0.12392217
			Oithona sp. (Adulto)	Copepoda	10	102	1020	8230.9727	0.12392217
1 phylum/1 clase	**1 orden**	**1 familia**	**1 genero**		**70**	**102**	**7140**	**8230.9727**	**0.867**

Para la zona del Muelle (P2) se identificaron un total de 200 especímenes en 8230.9727 L de agua filtrada y se obtuvo una densidad de zooplancton de 2.35 ind/L. (**Cuadro 8**).

La comunidad de zooplancton en este punto de muestreo estuvo conformada por tres géneros, pertenecientes a tres phylum (Annelidae, Arthopoda y Chordata) de las cuales: 10 individuos pertenecen a la familia Spionidae representando el 5% de la muestra (*Spionidae sp 1.*), seguida de la familia Oithonidae con 180 individuos pertenecientes a un género en diferentes etapas de desarrollo (110 Nauplio etapa I – III, 20 Nauplio etapa VI y 50 adultos) representando el 90% y por último, la familia Larvacea con 10 individuos que representan el 5%.

***Cuadro 8** Datos de las especies de zooplancton registradas en la zona del Muelle (P2) del proyecto "Muelle Fiscal de Boca Chica". Noviembre 2023.*

Phylum/Clase	Orden	Familia	Genero	Nombre común	1 ml-Total	Volumen Colectado Concentrado (ml)	Número de individuos x vol. concentrado de la muestra)	Volumen de agua filtrada (L)	Abundancia de Plancton en el agua
Annelidae									
Polychaeta		Spionidae	Spionidae sp 1	Gusanos errantes	10	102	1020	8230.9727	0.12392217
Arthopoda									
Hexanauplia	Cyclopoida	Oithonidae	Oithona sp. (Nauplio etapa I - III)	Copepoda	110	102	11220	8230.9727	1.363143872
			Oithona sp. (Nauplio etapa VI)		20	102	2040	8230.9727	0.24784434
			Oithona sp. (Adulto)		50	102	5100	8230.9727	0.619610851
Chordata									
Larvacea	Larvacea		Larvacea sp. 1	Tunicados	10	102	1020	8230.9727	0.12392217
3 phylum/3clases	**3 ordenes**	**3 familias**	**3 géneros**		**200**	**102**	**19380**	**8230.9727**	**2.355**

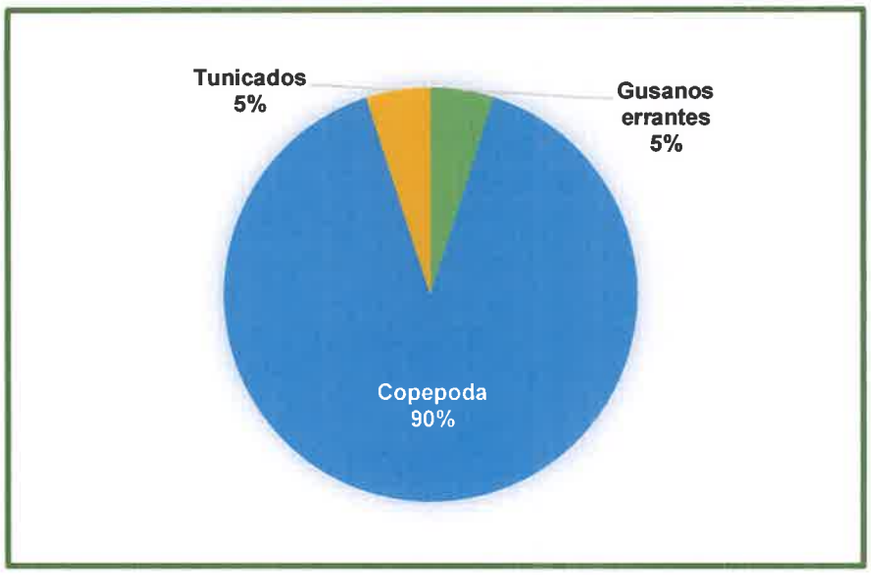


Gráfico 5 Abundancia porcentual del zooplancton registrado en el Muelle (P2) en el área del proyecto. Noviembre 2023.

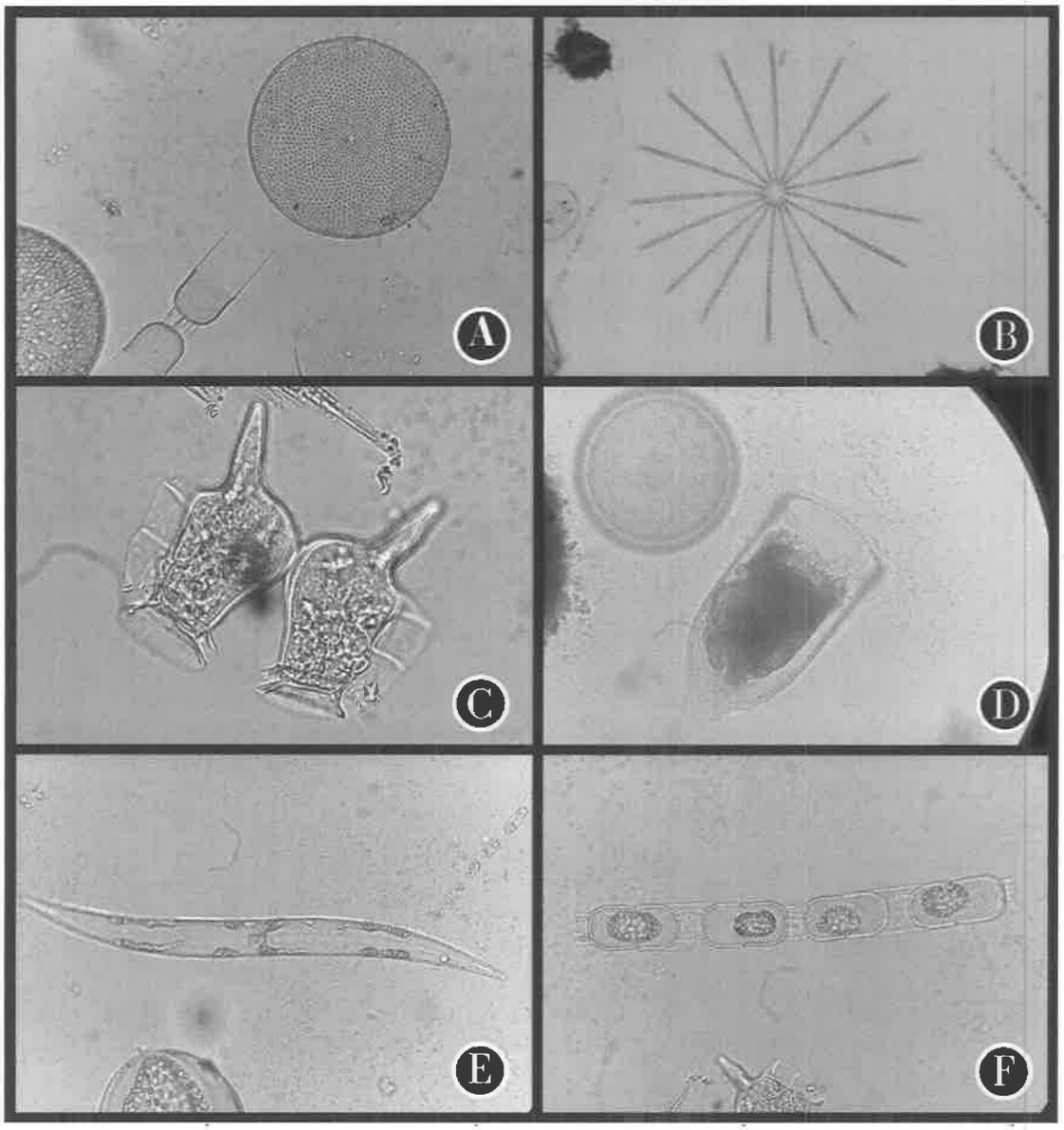


Figura 7 Especies de Fitoplancton y Zooplancton registradas en el área del proyecto. Noviembre 2023. **A)** Diatomea céntrica (*Thalassiosina gravida*); **B)** Diatomea pennada (*Thalassionema frauenfeldii*); **C)** Dinoflagelado (*Dinophysis cauta*); **D)** Coanoflagelado (*Campanocea sp.*); **E)** Diatomea pennada (*Pleurosigma normannii*); **F)** Diatomea céntrica (*Stephanopyxis turris*).



Figura 8 Especies de Zooplancton y Fitoplancton registradas en el área del proyecto. Noviembre 2023. **A)** Nauplio etapa I-III (*Oithona sp.*); **B)** Nauplio etapa VI (*Oithona sp.*); **C)** Adulto (*Oithona sp.*); **D)** Nauplio etapa VI (*Oithona sp.*), Diatomea pennada (*Thalassionema frauenfeldii*) y Diatomea céntrica (*Thalassiosina gravida*).

6.2 Característica de la fauna terrestre.

Objetivos.

- Muestrear y registrar las especies de Fauna terrestre presentes en el área de estudio, mediante métodos de búsqueda generalizada.

Metodología.

Para realizar el inventario de las especies se realizaron recorridos diurnos y nocturnos, dentro del área de estudio, con el objetivo de localizar y registrar la fauna terrestre presente. (**Fig. 10**).

Anfibios y Reptiles: Para la búsqueda de la **herpetofauna** (anfibios y reptiles). Se utilizó el método de Búsqueda generalizada. Este método consistió en recorridos a pie revisando la hojarasca, debajo de troncos, arbustos, árboles con el fin de registrar especies de anfibios y reptiles. Para la identificación de los anfibios y reptiles se utilizaron claves dicotómicas y guías de campo como: Ibáñez *et al*, (1999), Savage, (2002); Köhler, (2008); Köhler, (2011) y Leenders (2016, 2019).

Aves: Para el muestreo de las aves se utilizó el método de (Conteo por punto) por medio de recorridos a pie en el área de estudio. Las observaciones se hicieron con el uso de binoculares Vortex 8 x 42. Las especies fueron identificadas con la ayuda de *la Guía de Campo de las Aves de Panamá* de (Ridgely & Gwynne, 1993) The Birds of Panama a Field Guide (Angehr, 2010), (http://www.ebird.org).

Mamíferos: Para la búsqueda de mamíferos medianos a grandes se realizaron recorridos a pie diurnos y nocturnos dentro del área de estudio, invirtiendo un mayor esfuerzo en la vegetación de galería, además se buscaron rastros como huellas. Para la identificación de las especies observadas se utilizó la guía de campo A Field Guide to the Mammals of Central America and Southeast Mexico (Reid, 2009).



Figura 9 Actividades del muestreo de fauna terrestre realizadas en el área del proyecto. Octubre 2023. **A y B)** Búsquedas herpetológicas; **C)** Avistamientos de aves; D) Recorridos en el área del proyecto.

6.2.1 Inventario de las especies de fauna terrestre del área de influencia.

Anfibios y Reptiles.

Para los anfibios no se registraron especies durante los trabajos de muestreo en el área del proyecto.

Durante los recorridos en el área de estudio se registraron cuatro (4) especies de reptiles, los cuales se agrupan en cuatro géneros, tres familias y un orden. donde la familia más abundante fue la familia Iguanidae con dos especies (*Iguana Rhinolopha, Ctenosaura similis)*, seguido la familia Sphaerodactylidae y Dactyloidae con una especie respectivamente (*Gonatodes albogularis, Anolis gaigei*).

Cuadro 9 *Listado de las especies de reptiles registradas en el área del proyecto. Noviembre 2023.*

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Muelle P1	Mirador P2
Squamata	Sphaerodactylidae	*Gonatodes albogularis*	Geco de Cabeza Amarilla	X	X
	Dactyloidae	**Anolis gaigei*	Anolis		X
	Iguanidae	*Iguana Rhinolopha*	Iguana verde		X
		Ctenosaura similis	Iguauna negra	X	X
1 orden	**3 familias**	**4 especies**		**2**	**4**

Fuente: Datos registrados en campo. *= Especie endémica o binacional.



Figura 10 Especies de reptiles registrados durante el muestreo en el área del proyecto. Noviembre 2023. **A)** Iguana negra (*Ctenosaura similis*); **B)** Geco cabeza amarilla (*Gonatodes albogularis*); **C)** Iguana verde (*Iguana Rhinolopha*): **D)** Anolis (*Anolis gaigei*).

Aves.

Durante los recorridos realizados en el área de estudio se registraron un total de 41 individuos de aves, los cuales se encuentran distribuidos en 20 especies y 15 familias, donde la más diversa fue la familia Ardeidae (Garzas) con cuatro especies (*Tigrisoma mexicanum, Egretta caerulea, Egretta thula, Ardea herodias*) por su parte la especie más abundante está representa por la Golondrina Manglera (*Tachycineta albilinea*) con seis (6) individuos.

***Cuadro 10** Listado de las especies de aves registradas dentro del área del proyecto. Noviembre 2023.*

Familia	Especie	Nombre común	Nombre en ingles	Muelle P1	Mirador P2	Cantidad
Scolopacidae	*Actitis macularius*	Spotted Sandpiper	Playero Coleador		X	1
Laridae	*Thalasseus maximus*	Royal Tern	Gaviotín Real	X		1
Fregatidae	*Fregata magnificens*	Magnificent Frigatebird	Fragata Magnífica	X		1
Pelecanidae	*Pelecanus occidentalis*	Brown Pelican	Pelícano Pardo	X		1
Ardeidae	*Tigrisoma mexicanum*	Bare-throated Tiger-Heron	Garza-Tigre Cuellinuda		X	2
	Egretta caerulea	Little Blue Heron	Garza Azul Chica		X	1
	Egretta thula	Snowy Egret	Garceta Nívea	X	X	3
	Ardea herodias	Great Blue Heron	Garza Azul Mayor			1
Threskiornithidae	*Eudocimus albus*	White Ibis	Ibis Blanco	X	X	3
Pandionidae	*Pandion haliaetus*	Osprey	Águila Pescadora	X		1
Cathartidae	*Coragyps atratus*	Black Vulture	Gallinazo Negro	X	X	4
Accipitridae	*Buteogallus anthracinus*	Common Black Hawk	Gavilán Cangrejero		X	4
Picidae	*Melanerpes rubricapillus*	Red-crowned Woodpecker	Carpintero Coronirrojo		X	2
Psittacidae	*Amazona autumnalis*	Red-lored Parrot	Loro Frentirrojo		X	4
Hirundinidae	*Tachycineta albilinea*	Mangrove Swallow	Golondrina Manglera	X		6
Icteridae	*Quiscalus mexicanus*	Great-tailed Grackle	Tordo Coligrande	X	X	2
Parulidae	*Psarocolius decumanus*	Crested Oropendola	Oropéndola Crestada		X	1
	Parkesia noveboracensis	Northern Waterthrush	Reinita-Acuática Norteña		X	1
	Setophaga petechia	Yellow Warbler	Reinita Amarilla		X	1

	Thraupis			X	
Thraupidae	*episcopus*	Blue-gray Tanager	Tangara Azuleja		1
15 familias	**20 especies**				**41**

Fuente: Datos registrados en campo.

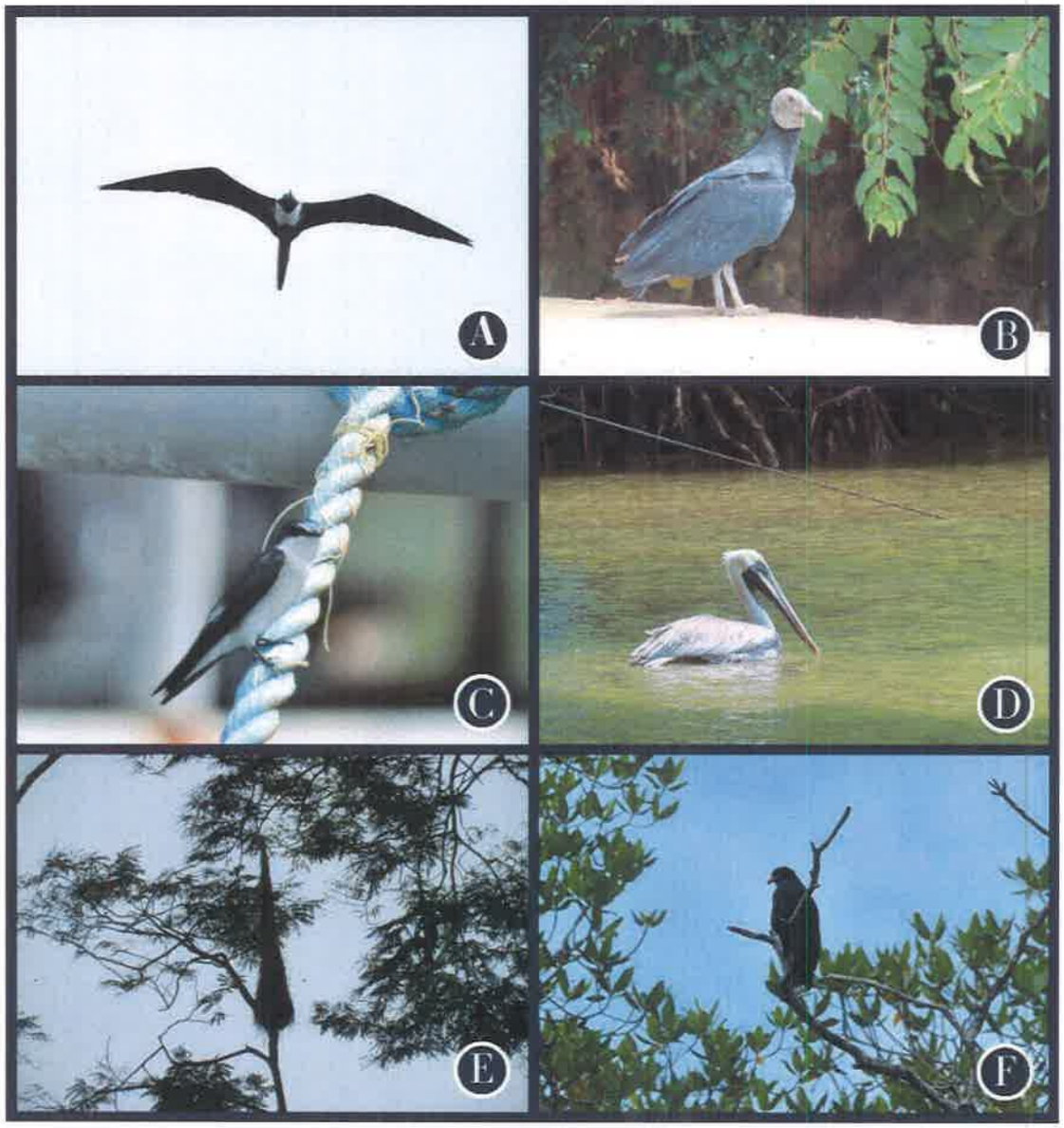


Figura 11 Especies de aves registradas durante el muestreo en el área del proyecto. Noviembre 2023. **A)** Fragata Magnífica (*Fregata magnificens*); **B)** Gallinazo Negro (*Coragyps atratus*); **C)** Golondrina Manglera (*Tachycineta albilinea*); **D)** Pelícano Pardo (*Pelecanus occidentalis*); **E)** Nido de Oropéndola Crestada (*Psarocolius decumanus*); **F)** Gavilán Cangrejero (*Buteogallus anthracinus*).

Mamíferos.

Se registraron tres (3) especies de mamíferos los cuales se encuentran en tres (3) familias (Sciuridae, Didelphidae, Atelidae), y en tres (3) ordenes (Rodentia, Didelphimorphia, Primates).

Cuadro 11 *Listado de las especies de mamífero registradas en el área del proyecto. Noviembre 2023.*

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Muelle P1	Mirador P2
Rodentia	Sciuridae	*Sciurus variegatoides*	Ardilla negra		X
Didelphimorphia	Didelphidae	*Didelphis marsupialis*	Zarigüeya común		X
Primates	Atelidae	*Alouatta palliata*	Mono aullador		X
3 ordenes	**3 familias**	**3 especies**			

Fuente: Datos registrados en campo.

Especies Amenazadas, Endémicas o de Distribución Restringida.

Del total de especies registrada, cinco (5) se encuentran en categorías de conservación.

Reptiles. La Iguana verde (*Iguana Rhinolopha*) se encuentra en la categoría II de CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres).

Aves. Del total de aves registradas, tres se encuentran en la categoría II de CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y también están categorizadas como vulnerable (VU) a nivel nacional.

Mamíferos. El Mono aullador (*Alouatta palliata*) se encuentran en la categoría I de CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y también está categorizado como vulnerable (VU) a nivel nacional.

Cuadro 12 *Listado de las especies de la fauna terrestre registradas que se encuentran en alguna categoría de conservación.*

Especie	Nombre común	MiAmbiente	CITES	Endémica-Binacional
Reptiles				
Iguana Rhinolopha	Iguana verde	-	II	-
Aves				
Buteogallus anthracinus	Gavilán Cangrejero	VU	II	-
Amazona autumnalis	Loro Frentirrojo	VU	II	-
Pandion haliaetus	Águila Pescadora	VU	II	-
Mamíferos				
Alouatta palliata	Mono aullador	VU	I	-

Fuente: Datos registrados en campo. Notas: a) MiAmbiente (Lista de especies en peligro para Panamá. Resolución N° DM-0657-2016) = VU: vulnerable; CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) = Apéndice I: se incluyen las especies sobre las que se cierne el mayor grado de peligro entre las especies de fauna y de flora incluidas en los Apéndices de la CITES, Apéndice II: incluye las especies que no necesariamente están amenazadas con la extinción, pero en las que el comercio debe ser controlado para evitar un uso incompatible con su supervivencia.

6.2.2 Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.

Durante los muestreos en el área del proyecto se identificaron únicamente algunas especies de aves marinas que tienen hábitos migratorios como: Garceta nívea, Águila pescadora, Garza azul mayor, Garza azul chica y Reinita acuática norteña, sin embargo, las actividades del proyecto no tendrán ningún impacto sobre los patrones migratorios de estas especies. Por su parte durante la etapa de construcción, el ruido y las actividades humanas si pudiesen influir de forma puntual y temporal sobre el comportamiento de las aves que se encuentren en los alrededores del área del proyecto.

6.3 Análisis de la representatividad de los ecosistemas del área de influencia.

El Área del Proyecto Terrestre (Mirador) pertenece a la zona de vida Bosque Húmedo Tropical de acuerdo con el sistema de clasificación de Holdridge. Se encuentran identificada como Bosques húmedos del lado Pacifico del Istmo y manglares de la costa húmeda del pacífico, por otra parte, el área en donde se construirá el muelle se le puede considerar como un ecosistema marino costero influenciado por las mareas.

6.4 Análisis de Ecosistemas frágiles identificados.

Los ecosistemas frágiles son ecosistemas que pueden ser susceptibles a las actividades antropogénicas o a desastres naturales o al cambio climático.

En el Área del Proyecto específicamente en las cercanías del área del mirador y el muelle el único tipo de vegetación que califica como "ecosistema frágil" es el manglar que se ubica en los alrededores, pero no así en el área de impacto directo del proyecto; por su parte en el área de construcción del muelle no se identificó ningún arrecife de coral que también se les considera ecosistemas frágiles.

7. Recomendaciones.

- Implementar técnicas de rescate de fauna para los organismos marino costero (crustáceos y moluscos) costeros en el área del muelle fiscal y el mirador esto deberá realizarse antes de la construcción del proyecto y durante la primera semana de construcción.
- Controlar estrictamente los posibles derrames de hidrocarburos, sedimentos y otros desechos de la construcción.
- Implementar un monitoreo de Plancton e Ictiofauna cada seis meses durante la etapa de construcción del proyecto.

Referencias bibliográficas.

- Angehr, G. R., & Dean, R. (2010). The birds of Panama: a field guide. Comstock Pub. Associates.
- Averza-Colamarco, A., L.R. Almodóvar & A. Martínez. 2000b. Comparación de las Algas Macrófitas Existentes en el Caribe de Costa Rica, Panamá y Colombia. Dept. de Biol. Mar. y Limnol.-Centro de Cienc. del Mar y Limnol. /Museo de Bio. Marina y Limnol. "Dr. Luis Howell Rivero"-Universidad de Panamá/Dept. de Cienc. Mar.- Universidad de Puerto Rico, Informe Final, 14p.Cost, 30 (1) 39-66.
- Calder, D. R. 1991b. Associations between hydroid species assemblages and substrate types in the mangal Twin Cays, Belize. Can. J. Zool. 69:2067.
- D R Robertson, E A Peña, J M Posada y R Claro. 2019. Peces Costeros del Gran Caribe: sistema de Información en línea. Version 2.0 Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, Balboa, República de Panamá.
- D'Croz, L., Kwiecinski, B., Maté, J. L., Gómez, J. A., & Del Rosario, J. B. (2003). El afloramiento costero y el Fenómeno de El Niño: Implicaciones sobre los recursos biológicos del Pacífico de Panamá. *Tecnociencia*, *5*(2), 35-49.
- Diaz, M. C. (2005). Common sponges from shallow marine habitats from Bocas del Toro region, Panama. Caribbean Journal of Science.
- Diaz, M. C., and K. Rützler. 2001. Sponges: an essential component of Caribbean coral reefs. Bull. Mar. Sci. 69(2):535-546.
- Ellison, A. M., and E. J. Farnsworth. 1992. The ecology of Belizean mangrove-root fouling communities: 474 MARÍA CRISTINA DÍAZ patterns of epibiont distribution and abundance, and effects on root growth. Hydrobiologia 247:87-98.
- Glynn, P. W., Maté, J. L., Baker, A. C., & Calderón, M. O. (2001). Coral bleaching and mortality in Panama and Ecuador during the 1997–1998 El Niño–Southern Oscillation event: spatial/temporal patterns and comparisons with the 1982–1983 event. *Bulletin of Marine Science*, *69*(1), 79-109.
- Gray, J. S. y M, Elliott. 2009. Ecology of marine sediments: from science to management. Segunda edición: Oxford UniversityPress. 225 p.
- Guzmán, H.& Carlos A. G., 1999. Arrecifes coralinos de Bocas del toro, Panamá: III Distribución, estructura, diversidad, y estado de conservación de los arrecifes de las Islas Pastores, Cristóbal, Popa y Cayo agua. Instituto Smithsonian de investigaciones tropicales. 674pp
- Guzmán-Alvis, A., O. D. Solano, M. E. Córdoba-Tejada y A. C. López-Rodríguez. 2001. Comunidadmacroinfaunal de fondos blandos someros tropicales (Caribe colombiano). En: Bol. Invest. Mar.
- Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental en áreas marino-costeras y aguas continentales. ARAP (2010).

- Köhler, G. (2008). Reptiles of central America (No. C AC/598.109728 K64).
- Kwiecinski, B., & Chial, B. (1983). Algunos aspectos de la oceanografía del Golfo de Chiriquí, su comparación con el Golfo de Panamá. *Revista de Biologia Tropical*, *31*(2), 323-235.
- Litter, M. M., P. R. Taylor, D. S. Litter, R. H. Sims, and J. N. Norris. 1985. The distribution, abundance, and primary productivity of submerged macrophytes in a Belize barrier-reef mangroves system. Atoll Res. Bull. 289:1-20.
- Ridgely, R. S., & Gwynne Junior, J. A. (1993). Guía de las aves de Panamá incluyendo Costa Rica, Nicaragua y Honduras (Vol. 598, No. R544l). Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza, Panamá (Panamá).

302

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De: DEIA-DEEIA-AC-0199-1210-2023
Fecha: 27/10/2023 Hora: 11:30am
Notificador: Samuel Alonso
Notificado:
27/10/2023

Panamá, 12 de octubre de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0199-1210-2023

Licenciado
IBRAIN VALDERRAMA
Secretario General
Ministerio de Obras Públicas.
E. S. D.

Licenciado Valderrama:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, que consiste en lo siguiente:

1. Mediante **Informe Técnico de Información Complementaria No. 021-2023,** la Dirección Regional de Chiriquí, señala que:
    1. En respuesta a la pregunta 2 (a) de la primera información aclaratoria, se indica que "... *El relleno temporal para la construcción del muelle fiscal y el relleno para la construcción del mirador, utilizará material de la Empresa Panamá Inversiones Empresariales, tal y como fue mencionado dentro del Estudio de Impacto Ambiental. El material será colocado sobre el fondo de mar, sobre la roca fracturada encontrada y se realizará la compactación del mismo con la maquinaria adecuada para esto. En el caso del relleno para la construcción del muelle fiscal, el mismo será retirado conforme se van colocando los pilotes del muelle. En el caso del mirador, es un relleno que es permanente y el cual soportará la estructura del mirador que se construirá*".
    En este sentido, se solicita:
        a. *Verificar si la Empresa Panamá Inversiones Empresariales, cuenta con los permisos correspondiente.*
        b. *Volumen de material requerido para el relleno.*
        c. *Solicitar la metodología de trabajo para realizar ambos rellenos, debido a que el área es reducida y existen estructuras privadas próximas a las áreas del proyecto.*

2. En respuesta a la pregunta 2 (b) de la primera información aclaratoria, el promotor indica que: "*... Se procurará realizar los trabajos en marea seca (Bajamar), ya que esto permite que el área de trabajo quede completamente sin agua y habilitada para realizar los trabajos constructivos sin afectación de la calidad del agua, por un tiempo aproximado de 6 horas entre mareas, lo cual resulta bastante factible para el desarrollo del proyecto*".
    a. *Al momento que la marea baja (Bajamar), parte del polígono donde será construido el muelle quedará en seco, pero no en totalidad por lo que el promotor y la empresa contratista deberán implementar medidas efectivas para evitar la erosión y sedimentación al momento de realizar los siguientes trabajos: relleno, construcción de muelles y pilotes, la construcción de mirador, entre otros...).*
    b. *Dentro de las medidas de mitigación se pueden observar algunas como: el relleno se cubrirá con malla geotextil para la retención de sedimentos o partículas suspendidas cuando suba la marea y entre en contacto con el material del relleno. Este tipo de medidas pueden afectar a la fauna acuática y pueden ser poco efectivas ya que, al subir la marea, el área de trabajo quedaría inmersa.*

    Por lo que se solicita:
    a. Describir, de forma detallada, los trabajos de relleno sobre el fondo marino (rellenos temporales y permanentes), así como el proceso de remoción del relleno temporal.
    d. Indicar dónde se dispondrá el material de relleno temporal, que se utilizará para la construcción del muelle fiscal. En caso que esta actividad se ubique fuera del polígono propuesto presentar:
        i. Registro(s) Público(s), 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.
        ii. Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio.
        iii. Identificar los impactos a generar producto de la actividad y las medidas de mitigación a implementar.
    b. Describir el proceso de implementación de medidas para evitar la erosión y sedimentación en el área marina, así como también la afectación a la flora y fauna acuática, producto de la implementación de relleno, así como su remoción.

3. En respuesta a la pregunta 2 (c) de la primera información aclaratoria, se indica. "*El estudio elaborado y los informes técnicos de las inspecciones realizadas por las diferentes Unidades ambientales, demuestran que en esta área existe una escasa o nula presencia de especies y número de organismos, por lo cual los trabajos a realizar no afectarán las especies reportadas. De igual manera los rellenos a ejecutar, se realizarán próximos a las plataformas*

existentes y no se generará ningún tipo de relleno que pueda bloquear o interferir con el libre movimiento de las especies de fauna reportadas. De igual manera con las medidas de mitigación, incluidas en el punto b, se garantizará una menor afectación de la calidad del agua y se minimiza la posible afectación de las especies de fauna del área". Sin embargo, la Dirección Regional de Chiriquí, mediante **Informe Técnico de Información Complementaria No. 021-2023,** indica lo siguiente:

- *Es de suma importancia mencionar lo descrito en el **INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN EsIA No. 011-2023**, donde se realiza la siguiente mención: "**Lo que respecta a la fauna en el sitio se pudo observar alevines de diferentes especies de peces, Pargos (Lutjanus sp), Pez Aguja (Picudo gacho), Cangrejo terrestre (Cardisoma crassum), entre otros**".*
- *En ambos puntos tanto en el área del muelle como en el área del mirador se logró evidenciar especies de fauna acuática por lo que el promotor y la empresa contratista deberán implementar las medidas de mitigación correspondiente.*
- *Respecto al Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio, No fue respondido.*

  En atención a estas observaciones, se solicita aclarar cada uno de los puntos antes señalados.

4. En respuesta a la pregunta 6 (b y c), de la primera información aclaratoria, se indica: "*El sistema de fosa séptica se construirá en el área considerada para el mirador y quedará debajo de la losa que se construirá para el Mirador, con sus respectivas cámaras de inspección, tal como muestra la figura 3. Actualmente no se puede realizar una prueba de permeabilidad del suelo, ya que esta área no existe y está conformada por área de roca en el fondo del mar, por lo cual no aplicaría. Sin embargo, es importante mencionar que, en la memoria técnica elaborada por profesional idóneo, se contempla que el área destinada para la zona de filtración se realizará sobre un relleno controlado, por lo que los materiales que se implementarán en esta zona, son materiales granulares de manera que se garantice el buen funcionamiento del sistema. Una vez se ha seleccionado este material de relleno, se le realizará el análisis de caracterización de suelo y será incorporado como parte del primer informe de seguimiento ambiental*". Referente a esta respuesta, la Dirección Regional de Chiriquí, mediante **Informe Técnico de Información Complementaria No. 021-2023,** solicita lo siguiente:

   a. *Verificar esta información, debido a que se está considerando colocar el sistema de fosa séptica debajo de la losa donde será construido el mirador, cabe resaltar que, al ser un área de fondo de mar, el suelo se encontrará saturado.*

5. En respuesta a la pregunta 11, se indica: "*Se plantea adicionalmente reforzar el área cerca del muelle y del mirador, con un muro de sacos de arena y lona como protección, el cual será colocado durante la marea baja y que funcionará como protección ante el oleaje (que es muy poco) con la finalidad de minimizar la dispersión de sedimentos en el agua*". Por otra parte, mediante Informe **Técnico DICOMAR N°082-2023**, la Dirección de Costas y Mares, señala en sus conclusiones que "*Tomando en consideración las labores sobre el área de fondo marino se realizarán en baja marea (en seco) no será necesario emplear cortinas de turbidez durante las labores, de lo contrario serán necesarias, así mismo indicamos que la alternativa propuesta de sacos de arenas no lo consideramos adecuado, por el riesgo de aportar más sedimento al medio al manipularlos*". En atención a estos puntos se solicita:
    a. *Solicitar medidas de mitigación más eficientes, debido a que el nivel del agua cuando pasa de marea baja a marea alta puede existir una diferencia de 4 pies o más y el muro no sería una medida de mitigación eficiente.*
    b. *El material o los materiales propuestos en dicha medida podrían poner en riesgo la fauna acuática.*

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

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

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

DDE/ACP/ro/jds

297

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESOLUCIÓN No. 202
(De 20 de Octubre de 2021)

"Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta ~~institución ante~~ el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales".

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Dayanis
Fecha: 25/10/2023
Hora: 11:30 am

El Ministro de Obras Públicas
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el Artículo 4 de la Ley No.35 de 30 de junio de 1978, modificado por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, establece que: Orgánicamente, el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello.

Que el Artículo 7 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, por medio de la cual se adopta el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas, establece que: El Ministro determinará la estructura organizativa y funcional, con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Los cambios y modificaciones que se introduzcan a la estructura organizativa se formalizarán por resolución que emita la Autoridad Nominadora.

Que el Artículo 8 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, en lo que respecta a la Autoridad Nominadora, señala que: El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la condición técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley.

Que la Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

Que el Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de Agosto de 2004 "Por el cual se reglamentan los artículos 41 y 44 del Capítulo IV del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, reglamenta el Proceso de Evaluación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

Que en el ejercicio de sus múltiples funciones, la Autoridad Nominadora, debe notificarse de documentación emitida por el Ministerio de Ambiente, cuando los proyectos que sean ejecutados por el Ministerio de Obras Públicas, deban ingresar al proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental, así como la presentación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) en su calidad de Representante Legal de esta institución.

Que para el buen desempeño del Ministerio de Obras Públicas y el cumplimiento de los planes y programas de la institución es necesario delegar algunas funciones de la Autoridad Nominadora y dar nuevas atribuciones a algunos servidores públicos de esta institución.

Que el Literal B del Artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, establece que la Representación legal del Ministerio de Obras Públicas la ejerce el Ministro.

ASESORÍA LEGAL MOP VERIFICADO

296

Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) *de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales.*

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.

Que la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse en las áreas protegidas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que requieran estudio de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".

RESUELVE:

PRIMERO: Autorizar a los licenciados GABRIELA TERESA YANGUEZ SANCHEZ, con cédula de identidad personal No.8-911-1131, ALFONSO FERNÁNDEZ, con cédula de identidad personal No. 8-304-130, JOANY SAMUDIO GUEVARA DE LÓPEZ con cédula de identidad personal No.8-715-1227, DARIO DAVID DELGADO DEGRACIA con cédula de identidad personal No. 4-718-2339, ARIEL BALLESTERO ODA con cédula de identidad personal No. 7-700-191, MADINMA YEELANIA GONZALEZ CHONG, con cédula de identidad personal No.9-721-1849, e INDIRA MEDINA con cédula de identidad personal 8-482-46.

- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las Resoluciones que tengan que ver con la Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) del Ministerio de Obras Públicas ante el Ministerio de Ambiente.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las resoluciones y notas que tengan que ver con los Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas realicen actuaciones y se notifiquen de los procesos administrativos por incumplimiento de las normas ambientales.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren la resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental.

SEGUNDO: Remitir copia autenticada de la presente Resolución al Ministerio de Ambiente y a las Direcciones y/o Departamentos involucrados en estos trámites.

TERCERO: Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 005 del 14 de enero de 2021 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria.

CUARTO: Esta Resolución empieza a regir a partir de su firma.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, reformada y adicionada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, Decreto Ejecutivo No.35 de 4 de marzo de 2008, Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los veinte (20) días del mes de octubre del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

RAFAEL SABONGE V.
Ministro de Obras Públicas

RSV/mab/ém

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá 18 de octubre 2023.

295

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Gabriela Teresa Vásquez Sánchez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Gabriela Vasquez
La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10 Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Alfonso Fernandez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil Veintiuno (2021)
Notifico a
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Ariel Antonio Ballesteros Ola
La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las _____ ( )
de Hoy _____ ( )
de Dos Mil _____ (20)
Notifico a _____
el contenido de la Resolución # _____ que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Tres y Cuarenta (3:40) Tarde
de Hoy Veintinueve (29) octubre
de Dos Mil Veintiuno (2021)
Notifico a
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las _____ ( )
de Hoy _____ ( )
de Dos Mil _____ (20
Notifico a _____
el contenido de la Resolución # _____ antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las _____ ( )
de Hoy _____ ( )
de Dos Mil _____ (20)
Notifico a _____
el contenido de la Resolución # _____ que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

294

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



Alfonso
Fernandez Polanco

8-304-130

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **02-DIC-1968**
LUGAR DE NACIMIENTO: **PANAMÁ, PANAMÁ**
SEXO: **M** **DONANTE** TIPO DE SANGRE: **A+**
EXPEDIDA: **06-ENE-2020** EXPIRA: **06-ENE-2030**



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO —

MINISTERIO DE [illegible]

DIRECCIÓN [illegible] IMPA[illegible]

RECIBIDO

Por: Soyuris

Fecha: 27/10/2023

Hora: 11:30 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

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

MEMORANDO – DIAM – 1825 – 2023

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

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: 20 de Octubre de 2023

En atención al **memorando DEEIA 0659-0910-2023**, en seguimiento DEEIA-0323-0505-2023 y DEEIA-0572-3108-2023 se solicita generar una Cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "Muelle Fiscal de Boca Chica", cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente.

Variables	Descripción
Lineas	Mangle y Vegetación a Proteger Longitud 7.414 metros Vegetación puntal de mangle a proteger Longitud 6.608 metros
Polígono	Polígono de Relleno temporal Superficie 0 ha + 1,395.98 m² Sitio 2 de acopio de materiales Superficie 0 ha + 134.92 m²
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Area Poblada
División Política Administrativa	Provincia: Chiriquí Distrito: San Lorenzo Corregimiento: Boca Chica
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Se encuentra Fuera del Sinap,

Atentamente,

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por Yidith
Fecha 20/10/2023
Hora 2:41 p

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE SAN LORENZO, CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA
PROYECTO E.I.A. CATEGORÍA II DENOMINADO "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"

292

364500 365000 365500 366000 366500 367000 367500 368000 368500

910000 909500 909000 908500 908000 907500 907000

El Cedro
Isla de Cedro
Boca Chica
Isla de Cedro
Boca Brava
Río Fonseca y entre Río Chiriquí y Río San Juan
110
VII

AMPLIACIÓN
AMPLIACIÓN
AMPLIACIÓN
DEEIA-0323-0505-2023 VS DEEIA-0572-3108-2023
POLÍGONOS

Datos presentados en Excel-Coord rec Boca Chica

DATO GENERAL
Polígono aprobado
Otros Datos

IMAGEN SATELITAL AMPLIADA
Sitio 2 de acopio de Materiales
Superficie 0 ha + 134.92 m²
Mangle y Vegetación a Proteger
Vegetación puntal de mangle a proteger
Polígono de Relleno Temporal
Superficie 0 ha + 1,395.98 m²

Descripción	Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, Año 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Mangle y Vegetación a Proteger	Área poblada	100	VII	100
Vegetación puntal de mangle a proteger	Área poblada	100		
Polígono Relleno Temporal	Estos Datos caen en el mar y no se realiza análisis de Cobertura			
Sitio 2 de acopio de Materiales				

Descripción	Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012	
	Categoría	Porcentaje %
Tanque séptico	Área poblada	100.0
Polígono aprobado	Pasto	78.5
	Infraestructura	21.5
Campo de filtración	Área poblada	58.1
	no definido	41.9
Tanque septico-campo filtracion	Área poblada	70.9
	no definido	29.1
Mirador-plataforma existente	Área poblada	59
	no definido	41.0
Mirador-bch	Área poblada	65.1
	no definido	34.9
Sondeos-Arqueologia	Estos datos caen en mar y no se realiza análisis de cobertura Boscosa.	
Caseta-amp		
Muelle-nueva ubicacion		
Relleno temporal		
Sitio 2 - Acopio de materiales		

LEYENDA

Localización Nacional

- Lugares Poblados
- Red Vial
- Ríos y quebradas
- Mangle y Vegetación a Proteger
- Vegetación puntal de mangle a proteger
- Polígono Relleno Temporal
- Sitio 2 de acopio de Materiales

DEEIA-0572-3108-2023
- Caseta-amp
- Mirador-bch
- Mirador-plataforma existente
- Muelle-nueva ubicacion
- Relleno temporal
- Sondeos-Arqueologia
- Tanque septico-campo filtracion
- Campo de filtración
- Sitio 2 - Acopio de materiales
- Tanque séptico

DEEIA-0323-0505-2023
- Caseta para AMP 9 m2
- Mirador 520.00 m2
- Muelle Fiscal Área 276.79 m2
- Límite de Corregimientos
- Límite de Capacidad Agrológica

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Infraestructura
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada

N W E S

Escala 1:15,000
0.5 0.25 0 Km

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Memorando DEEIA-0572-3108-2023-Seguimiento-DEEIA-0323-0505-2023. DEEIA-0659-0910-2023

Nota:
- Los datos se ubican fuera del SINAP.
- Los datos se ubican en la cuenca 110, río Fonseca y entre río Chiriquí y río San Juan.
- Los datos se ubican de acuerdo a la Capacidad Agrológica en el Tipo-VII (100%)
- Los datos se generarón en base a las coordenada suministradas en la carpeta compartida.

JM - Octubre- 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

291

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0659-0910-2023

PARA: **ALEX DE GRACIA**
Director de Información 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: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
FECHA: 09 de octubre de 2023

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0323-0505-2023 y MEMORANDO-DEEIA-0572-3108-2023, le solicitamos anexar a la cartografía generada las coordenadas correspondientes al sitio 2 de acopio de materiales y vegetación de mangle a proteger, presentadas en la respuesta a la primera nota aclaratoría, del EsIA, categoría II, denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS,** la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

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

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

Nota:

- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

DDE/ACP/jds/ro

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 10-10-2023
Hora: 9:31

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

290

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Panamá, 25 de septiembre de 2023
DICOMAR-521-2023

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En Su Despacho

Estimado Ingeniero Domínguez:

Por este medio, y en respuesta al Memorando DEEIA-0572-3108-2023, se informa que después de revisar el documento (EsIA) recibido "*MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA*" previsto a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas.

Deseamos informarle que luego de revisar la información descrita empleamos este medio para hacer llegar el Informe Técnico DICOMAR No. 082 -2023 que recoge nuestra opinión.

Sin otro particular.

Atentamente,

DIGNA BARSALLO
Directora de Costas y Mares, encargada

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

DB/jj/nt

No. de expediente DEIA-II-F-078-2023.

/Adjunto: Informe Técnico DICOMAR No. 082-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 26/09/2023
Hora: 12:06pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

INFORME TÉCNICO DICOMAR N°082-2023
"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"
Evaluación de la primera Información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II

Ubicación:	Corregimiento de Boca Chica, del distrito de San Lorenzo, en la provincia de Chiriquí.
N° de Expediente:	DEIA-II-F-078-2023.
Promotor:	Ministerio de Obras Públicas.
Técnicos:	Jorge E. Jaén B.; *M. Sc.*, Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares, DICOMAR, MiAMBIENTE.
Fecha de elaboración del Informe:	Miércoles, 18 de septiembre de 2023.

Objetivo

Emitir criterios sobre las respuestas de la primera información aclaratoria de la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en lo relativo a los componentes del área de recursos marino-costeros.

Metodología

Revisar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria de la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), con base a las competencias de la Dirección de Costas y Mares por parte del promotor.

Aspectos Generales del Proyecto

El Proyecto "Muelle Fiscal De Boca Chica" consiste en el diseño y construcción de un muelle fiscal de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) y un área contemplada como mirador; a construirse en la zona costera de la comunidad de Boca Chica, del Distrito de San Lorenzo, en la Provincia de Chiriquí; proporcionando infraestructura para fomentar la conectividad y seguridad en el trasbordo de pasajeros e impulsando el crecimiento social, económico y turístico de la región. Esta infraestructura se compondrá de un área de espera, área de operación y maniobras, muelle fijo, obra de atraque y amarre, pasarelas de embarque y un muelle flotante. Adicionalmente sobre la plataforma existente se ubicará una caseta para el personal de la AMP. El área que ocupará el muelle fiscal será de 276.79 m^2 (solo superficie marina). Adicionalmente, incluye un polígono contemplado para el nuevo mirador, que ocupará un área de 520.0 m^2, en el sector conocido como Muelle El Mango.

Pregunta 8: En la página 103 del EsIA, punto 7.1 características de la flora señala: "También se han encontrado dos (2) individuos de mangle blanco y uno (1) de Genipa americana (Jagua), los cuales tenían un DAP menores a 10 cm" sin embargo, en el punto 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente) se indica: "En el inventario realizado en el año 2022, se procedió a medir todos los árboles y palmeras con tronco igual o mayor a 10 cm de DAP, sus alturas comerciales hasta el fuste, alturas totales y la identificación de la familia, nombres científicos y nombres comunes de todos los individuos encontrados en la zona. Adicional en el informe técnico SCMCH-035-2023 emitido por la Sección de Costa y Mares de la Dirección Regional de Chiriquí incluye dentro de sus conclusiones lo siguiente "A un costado de la construcción del proyecto, que no será impactada, existe un reducto de bosque de manglar con especies de mangle blanco y rojo". Por lo antes descrito, se solicita.

a) Realizar un levantamiento total de la cobertura vegetal ubicada en el polígono del proyecto donde se incluya las especies menores de 10 cm de DAP, incluir las mismas en una tabla.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Respuesta del Promotor:

Luego de las verificaciones realizadas en campo con el equipo de topografía del Contratista y los ajustes realizados como parte de los diseños finales, se procedió a inventariar la vegetación existente en el área de tierra firme que será el área colindante con el relleno a realizar para el mirador. Es preciso aclarar que el Estudio de impacto ambiental hacía referencia a que el polígono del mirador, ocuparía un área de tierra firme (talud de suelo arcilloso, con una inclinación considerable y otra área de fondo marino), sin embargo los diseños finales ajustados a la fecha, indican que para garantizar un diseño óptimo-funcional y lograr minimizar la afectación a la flora del área y en especial los ejemplares de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) existentes, se realizará todo el relleno del mirador sobre área de fondo de mar, sin afectaciones a la parte de tierra firme. El inventario forestal se realizó al 100%, identificando y midiendo todos los árboles y palmeras encontrados en el área de tierra firme, colindante con el futuro relleno para el mirador. Se midió para cada individuo su DAP, su altura comercial, altura total, y se realizaron los cálculos de área basal y el volumen comercial y total. De igual manera cada individuo se identificó con su nombre científico y nombre común. Los resultados se presentan a continuación:

Nombre común	Nombre Científico	DAP (m)	Altura comercial (m)	Altura total (m)	área basal (m2)	Vol. com (m3)	Vol total (m3)
Palmera de coco	*Cocos nucifera*	0.72	7.00	10.00	0.4072	1.283	1.832
Guarumo	*Cecropia peltata*	0.25	3.50	8.00	0.0491	0.077	0.177
Papelillo	*Miconia argentea*	1.12	7.50	14.00	0.9852	3.325	6.207
		0.45	3.50	4.00	0.1590	0.250	0.286
		0.85	5.00	12.00	0.5675	1.277	3.064
		0.93	3.00	8.00	0.6793	0.917	2.445
Jagua	*Genipa americana*	0.08	2.00	10.00	0.0050	0.005	0.023
Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	2.12	6.00	11.00	3.5299	9.531	17.473
Guabita cansa boca	*Inga laurina*	0.83	5.00	8.00	0.5411	1.217	1.948
		0.83	5.00	11.50	0.5411	1.217	2.800
		0.58	5.00	9.00	0.2642	0.594	1.070
		1.65	7.00	14.00	2.1383	6.735	13.471
		0.78	5.50	11.00	0.4778	1.183	2.365
Mangle blanco	*Laguncularia racemosa*	0.09	1.00	2.00	0.0064	0.003	0.006
		0.08	1.00	2.00	0.0050	0.002	0.005
		0.35	9.00	13.00	0.0962	0.390	0.563
		0.39	3.00	12.00	0.1195	0.161	0.645
						28.168	54.380

Fuente: Consiga Solutions, S.A. agosto 2023.

Cuadro No. 1 Inventario forestal realizado

Pregunta 11: La Dirección de Costas y Mares, mediante nota DICOMAR-234-2023, remite Informe Técnico DICOMAR N°046-2023, en el cual menciona entre sus conclusiones lo siguiente: "*Luego de analizar los componentes marinos costeros que involucran el desarrollo del proyecto, consideramos que el proyecto "Muelle Fiscal de Boca Chica" requiere: Para la instalación de los postes de anclaje, así como cualquier otra actividad que pueda afectar la calidad del agua, deben al menos contar con barreras flotantes anti sedimentos, por ello requerimos que nos amplié sobre el diseño de las trampas de sedimentos para el área acuática". Por lo cual se requiere, presentar lo solicitado.*

Respuesta del Promotor:

Las barreras de control de sedimentos no resultan aplicables en este proyecto, dado que no existen en el área del proyecto la presencia de oleaje o fuertes corrientes que genere la dispersión de partículas en suspensión más allá del punto específico (local) y que puede ser rápidamente dispersada por su propia naturaleza y volver al fondo marino, el cual se ha expuesto que es de roca dura. Por otro lado, las mareas en el área del proyecto disminuyen a niveles en los que se evidencia la exposición del fondo marino, por lo cual se buscará realizar los trabajos de relleno y construcción de pilotes, en lo posible durante la marea baja, lo que permitirá minimizar la afectación de la calidad del agua y de las especies de fauna presentes en el área. Esto se sustenta con lo expuesto en el Informe presentado por el Oceanógrafo (Anexo 6).

Se plantea adicionalmente reforzar el área cerca del muelle y del mirador, con un muro de sacos de arena y lona como protección, el cual será colocado durante la marea baja y que funcionará

como protección ante el oleaje (que es muy poco) con la finalidad de minimizar la dispersión de sedimentos en el agua. Ver figura a continuación:



Figura No.1-Ejemplo de muro de sacos de arena y lona para protección.

Resultados

Observaciones de DICOMAR a la pregunta 8:

- Luego de analizar el inventario y correspondiente a las imágenes aportadas aceptamos la información aportada por el promotor.

Observaciones de DICOMAR a la pregunta 11:

- Luego de aclarado la metodología de construcción por parte del promotor, indicamos que no será necesario instalar cortinas de turbidez para contener finas partículas de limo que se vierten al agua durante actividades tales como el dragado, la construcción o los rellenos, toda vez que las mismas se realizarán en marea baja, **por lo cual no será necesario emplearlas siempre cuando se realicen las labores en marea baja o en seco, de lo contrario será necesario emplearlas.**

Aclarando que no vemos viable emplear sacos de arena para suplantar las cortinas de turbidez, debido a que en su instalación o remoción tienden a romperse, lo cual genera más sedimento en el agua que es lo que precisamente se quiere evitar.

Legislación Aplicable

- Resolución N° 33 JD-033-93 del 28 de septiembre de 1993 "Por medio de la cual se dictan medidas sobre la fauna silvestre de Panamá".
- Texto Único de la Ley 41 de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", que comprende las reformas aprobadas por las Leyes 18 de 2003, 4 de 2006, 65 de 2010 y 8 de 2015.
- Decreto Ejecutivo Nº 43 de 7 de julio de 2004. Que reglamenta la Ley de vida silvestre y dicta otras disposiciones.
- Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazados de Panamá y se dictan otras disposiciones".
- Resuelto ARAP No. 01 de 29 de enero de 2008 "Por medio del cual se establecen... los manglares de la República de Panamá como zonas especiales de manejo marino-costero y se dictan otras medidas".
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Conclusiones

Luego de analizar las respuestas del promotor sobre la primera información aclaratoria de la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental indicamos lo siguiente:

- Tomando en consideración los labores sobre el área de fondo marino se realizaran en baja marea (en seco) no será necesario emplear cortinas de turbidez durante las labores, de lo contrario serán necesarias, así mismo indicamos que la alternativa propuesta de sacos de

arenas no lo consideramos adecuado, por el riesgo de aportar más sedimento al medio al manipularlos.

- Aceptamos el inventario forestal aportado.

Recomendación

Realizar revisiones y ajustes en el plan de manejo, debido a las actividades realizadas durante el proyecto, entre las cuales está monitorear los parámetros ambientales como, sedimentación, aceites y grasas, coliformes totales, conductividad eléctrica, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, relación DQO/DBO5, hidrocarburos totales, potencial de hidrógeno, sólidos suspendidos, solidos disueltos, solidos totales, temperatura y turbiedad. Estas acciones se llevarán a cabo en conformidad con lo establecido en la resolución DEIA-IA-079-2022 del 2 de diciembre de 2022.

El propósito de estas revisiones y ajustes es gestionar, mitigar, recuperar y compensar cualquier impacto generado por el proyecto, con el fin de prevenir la degradación de la calidad físico-química del agua, evitar posibles daños al suelo, reducir los procesos erosivos del terreno, preservar la cobertura vegetal, proteger las especies de fauna terrestre y acuática, y conservar la estética del entorno.

Cuadro de Firmas

Elaborado por	*Visto Bueno*
CIENCIAS BIOLÓGICAS Jorge E. Jaen B. C.T. Idoneidad N° 269 **JORGE E. JAÉN B., *M. Sc.*** Idoneidad CTCB N° 269-2014, Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares	***DIGNA BARSALLO*** Directora de Costas y Mares, Encargada

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

285

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Estefany Aspurlla

Fecha: 21 - 9 - 2023

Hora: 10:33 am

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

MEMORANDO – DIAM – 1616 – 2023

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

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 18 de septiembre de 2023

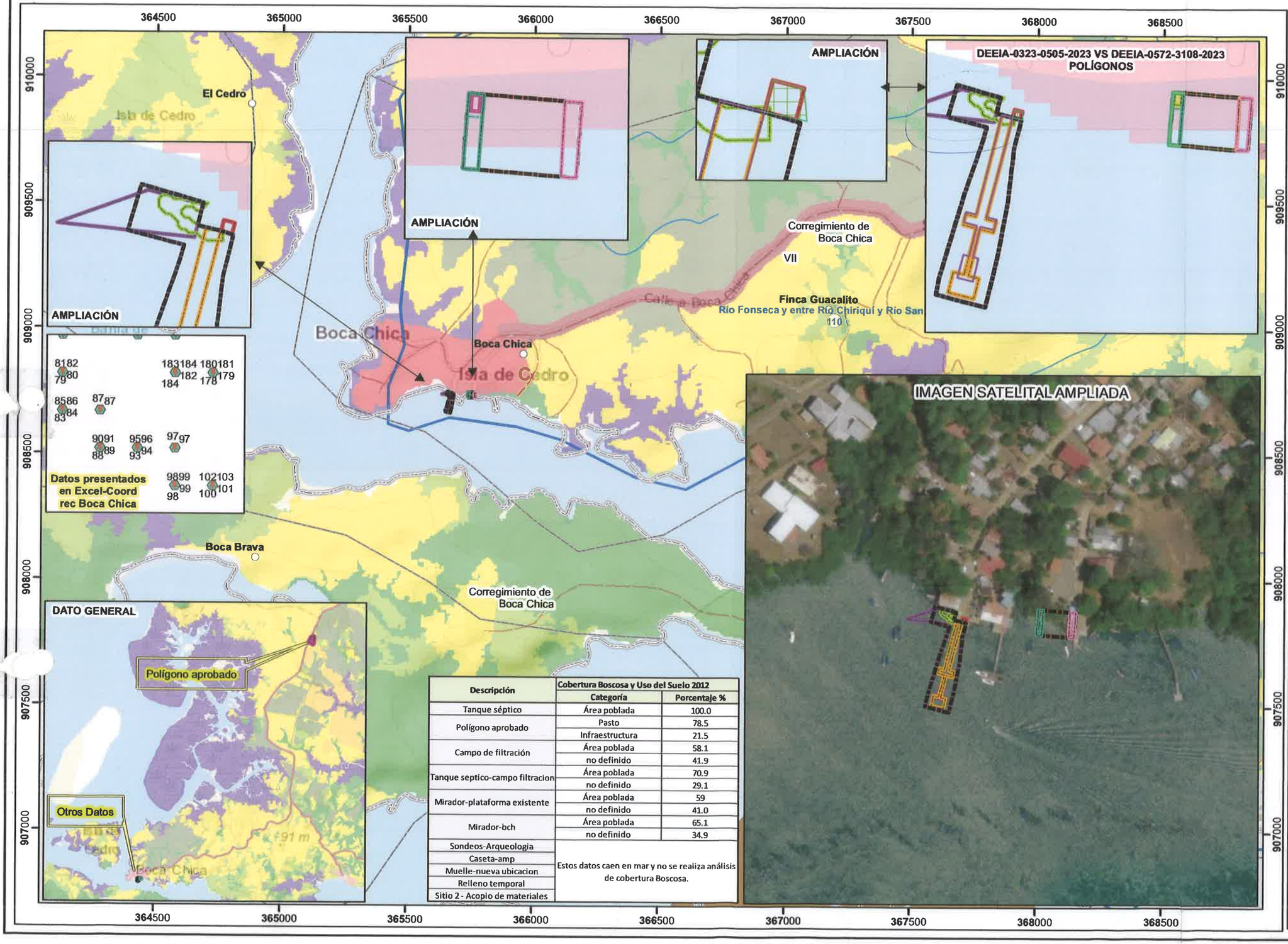
En atención al memorando **DEEIA-0572-3108-2023**-Seguimiento-DEEIA-0323-0505-2023, donde se solicita generar una cartografía de las coordenadas presentadas en la respuesta a la primera nota aclaratoria, del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA", cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Tanque séptico-campo filtración	81.3 m²
Sondeos-Arqueología	76 m²
Relleno temporal	1396 m²
Muelle-nueva ubicación	320.4 m²
Mirador-plataforma existente	86.3 m²
Mirador-bch	601.3 m²
Caseta-amp	9 m²
Sitio 2 - Acopio de materiales	271.6 m²
Tanque séptico	9.9 m²
Polígono aprobado	3 ha
Campo de filtración	56.4 m²
División Política Administrativa	Provincia: Chiriquí.
	Distrito: San Lorenzo
	Corregimiento: Boca Chica.
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	- Área poblada, pasto, Infraestructura.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VII.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,
Adj.: Mapa
AODGC/xs/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE SAN LORENZO, CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA
PROYECTO E.I.A. CATEGORÍA II DENOMINADO "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"



Descripción	Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012	
	Categoría	Porcentaje %
Tanque séptico	Área poblada	100.0
Polígono aprobado	Pasto	78.5
	Infraestructura	21.5
Campo de filtración	Área poblada	58.1
	no definido	41.9
Tanque septico-campo filtracion	Área poblada	70.9
	no definido	29.1
Mirador-plataforma existente	Área poblada	59
	no definido	41.0
Mirador-bch	Área poblada	65.1
	no definido	34.9
Sondeos-Arqueologia	Estos datos caen en mar y no se realiza análisis de cobertura Boscosa.	
Caseta-amp		
Muelle-nueva ubicacion		
Relleno temporal		
Sitio 2 - Acopio de materiales		

LEYENDA

Localización Nacional

- Lugares Poblados
- Red Vial
- Ríos y quebradas

DEEIA-0572-3108-2023
- Caseta-amp
- Mirador-bch
- Mirador-plataforma existente
- Muelle-nueva ubicacion
- Relleno temporal
- Sondeos-Arqueologia
- Tanque septico-campo filtracion

Descripci
- Campo de filtración
- Sitio 2 - Acopio de materiales
- Tanque séptico

DEEIA-0323-0505-2023
- Caseta para AMP 9
- Mirador 520.00 m2
- Muelle Fiscal Área 276.79 m2

SINAP
- Parque Nacional - Golfo de Chiriquí.
- Límite de Corregimientos
- Límite de Capacidad Agrológica

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

Cobertura y Uso del Suelo 2012
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Infraestructura
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada

N W E S

Escala 1:15,000

0.5 0.25 0 Km

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Memorando DEEIA-0572-3108-2023-Seguimiento-DEEIA-0323-0505-2023.

Nota:
- Los datos se ubican fuera del SINAP.
- Los datos se ubican en la cuenca 110, río Fonseca y entre río Chiriquí y río San Juan.
- Los datos se ubican de acuerdo a la Capacidad Agrológica en el Tipo-VII (100%)
- La coordenadas de las tablas de excel de coord rec Boca Chica deben ser verificadas ya que las mismas se repiten (Dato1 y 2).
- Los datos presentados en shp han sido comparados con los datos presentados en excel; solo los datos de Polígono caseta-amp y Muelle mirados no estan en excel.
- El dato de Polígono Aprobado debe ser verificado ya que el mismo se ubica lejos del área de estudio.
- Los datos se generarón en base a las coordenada suministradas en la carpeta compartida.

XS - Septiembre- 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

283

Panamá, 08 de septiembre de 2023
Nota No. **178-DEPROCA-2023**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Nelson Domínguez

Fecha: 19-9-23

Hora: 9:53 AM

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-0204-3108-2023** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, presentado por: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** con número de expediente: **DEIA-II-F-078-2023.**

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/lt

REPUBLICA DE PANAMÁ
Inst. de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
I.D.A.A.N.

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

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, presentado por: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** con número de expediente: **DEIA-II-F-078-2023.**

De acuerdo con lo presentado en la primera información aclaratoria:

- **No se tienen observaciones en nuestra área de competencia.**

Revisado por: _____

Larisette G. Tello U.
Evaluadora Ambiental

281

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

Unidad Ambiental Sectorial
Subdirección General de Salud Ambiental

Nota No.205-UAS-SDGSA
07 de septiembre de 2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Depto. De Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
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-0204-3108-23** le remitimos información aclaratoria del Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-078-23 "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",** desarrollarse, en los corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, presentado por **MOP.**

Atentamente,

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: _____
Fecha: 14/09/2023
Hora: 8:57 am

c.c: Dra. Gladys Novoa, Directora Regional de Chiriquí
Inspector de Saneamiento

JH/am/mb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO
DE SALUD

280

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DE AMPLIACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Categoría- DEIA-II-F-078-2023

Proyecto. "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",

Fecha: SEPTIEMBRE 2023

Ubicación: CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

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:

Consiste en el diseño y construcción de un muelle fiscal de la Autoridad Marítima de Panamá y un área contemplada como mirador. A construirse en la zona costera de la comunidad de Boca Chica, proporcionando una infraestructura para fomentar la conectividad y seguridad en el trasbordo de pasajeros e impulsando el crecimiento social, económico y turístico de la región de Boca Chica. Esta infraestructura se compondrá de un área de espera, área de operación y maniobras, muelle fijo, obra de atraque y amarre, pasarelas de embarque y un muelle flotante, adicionalmente sobre la plataforma existente se ubicará una caseta para el personal de la Autoridad Marítima de Panamá.

SOLICITUD DE IMPACTOS NEGATIVOS ANTES LA AMPLIACIÓN

1. Indicar como manejaran los lodos generados del proceso y donde será su disposición final y manejo de los mismo, detallado las respectivas medidas de mitigación para este proceso.

2. Presentar memoria técnica del sistema de fosa séptica

3. Aclarar la entrada principal, así como la salida de las aguas residuales de acuerdo a la al sistema séptico.

CUMPLIR CON NORMAS del MINSA PARA MITIGAR EL EFECTO NEGATIVO DE LA AMPLIACION.

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.

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.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO
DE SALUD

278

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,

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
Ministerio de Salud.

AMPLIACION DE DEIA-II-F-078-2023
EL MUELLE, FISCAL DE BOCA CHICA
PROMOTORA MINISTERIO DE OBRAS PUBLICA.
am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

277

20-13

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-M-1769-2023

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 aclaratoria EIA Cat. II del Proyecto **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**.

Fecha: 5 de septiembre del 2023.

Control: 1932

En respuesta al **Memorando DEEIA-0572-3108-2023**, remitimos nuestras consideraciones técnicas a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, cuyo proyecto es **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **MINISTERIO DE PBRAS PÚBLICAS.**

JV/EN/it

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Fecha 13/9/2023
Hora: 11:30 am

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

www.miambiente.gob.pa

274

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN
DAPB-1769-2023

Proyecto: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**
Ubicación: corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí.

No. de Expediente: DEIA-II-F-073-2023

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

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 obligatoria 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 pregunta relacionada a medidas para conservación del bosque de galería dominado por el manglar existente, la respuesta cumple con lo solicitado, reiterando las acciones de manejo y conservación de los ecosistemas asociados a los diversos sitios de impacto del proyecto.

Técnico evaluador:

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Israel E. Tejada S.
C.T. Idoneidad Nº 1075

ISRAEL E. TEJADA S.
Técnico de Biodiversidad
Biólogo – Zoólogo
No. de idoneidad 1075
EN -it

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

AUTORIDAD DE TURISMO DE PANAMÁ

Central Telefónica
(507) 526-7000

www.atp.gob.pa

Avenida Balboa y
Aquilino De La Guardia
Edificio BICSA, Piso 28/29

275

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saqueis
Fecha: 12/09/2023
Hora: 3:07 pm

06 de septiembre 2023
120-PyD-N-366-2023

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

Licenciada Castillero:

En respuesta a nota-DEIA-DEEIA-UAS-0204–3108-2003, recibida en nuestro despacho el pasado 4 de septiembre 2023 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 5 de agosto de 2011, así mismo con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le informamos lo siguiente:

El estudio de Impacto Ambiental categoría II **"Muelle Fiscal de Boca Chica"** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí, del promotor **Ministerio de Obras Públicas**. Cuyo representante legal es la Ing. Ofelia Vergara, Consultor Consiga Solutions, S.A, con registro IRC-014-2013 del 22 de noviembre del 2013/ARC-072-2022, cuyo contacto en línea son los teléfonos: 6747-4648 o al correo overgara@consigasolutions.com, describe la siguiente información:

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto: **Muelle Fiscal de Boca Chica** consiste en el diseño y construcción de un muelle fiscal de la Autoridad Marítima de Panamá y un área contemplada como mirador. A construirse en la zona costera de la comunidad de Boca Chica, proporcionando una infraestructura para fomentar la conectividad y seguridad en el trasbordo de pasajeros e impulsando el crecimiento social, económico y turístico de la región de Boca Chica. Esta infraestructura se compondrá de un área de espera, área de operación y maniobras, muelle fijo, obra de atraque y amarre, pasarelas de embarque y un muelle flotante, adicionalmente sobre la plataforma existente se ubicará una caseta para el personal de la Autoridad Marítima de Panamá. El área que ocupará el muelle fiscal será de 276.79 m2 (solo superficie marina).

Adicionalmente se incluye un polígono contemplado para el nuevo mirador, que ocupará un área de 520.00 m2, en el sector conocido como el Muelle de El Mango.

Observaciones

La Resolución de Gabinete N° 14 de 7 de febrero 2017 que declara Regiones y Destinos Turísticos o Áreas de Interés Turístico en la República de Panamá, ha identificado esta área como Destino 2.3 Golfo de Chiriquí será un destino de playa, especializado en actividades náuticas y pequeños cruceros, dentro de un sistema náutico y de cruceros del Pacífico Panameño. El destino además contará con oferta de soporte en excursiones agro-industriales en el interior y de ecoturismo en el mar. El concepto de calidad es medio alto, con oferta para nichos de mercado de alto standing relacionados a la náutica y la pesca deportiva.

El destino Golfo de Chiriquí, en donde se ubica el corregimiento de Boca Chica, forma parte de los destinos turísticos complementarios del Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá 2020- 2025, reconocido por el Consejo de Gabinete, como instrumento de Planificación Turística de La República de Panamá, el cual cuenta con un plan de acción en donde se plasma la necesidad de la adecuación del muelle en este importante destino turístico, para mejorar la competitividad de este destino.

Se pide contemplar en los diseños, lo establecido en la ley 15 del 31 de mayo del 2016, que reforma la ley 42 de 1999. Sobre equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad (secretaria de Discapacidad-SENADIS).

Después de revisar y evaluar la información, en cuanto a nuestro tema de competencia, le informamos que no tenemos objeción alguna al proyecto en referencia, por lo cual la misma deberán ajustarse a las reglamentaciones legales establecidas para este tipo de desarrollos.

Atentamente,

Denise Guillén
Administrador General

DG/io/ft

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

273

David, 8 de septiembre de 2023

NOTA DRCH-2862-09-2023

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

E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, se remiten los siguientes documentos:

- Informe Técnico de Evaluación No. 020-2023 de Información Complementaria del EsIA Cat. II "Construcción de una Planta Extractora de Aceite de Palma para el Complejo Industrial San Lorenzo"
- Informe Técnico de Evaluación No. 021-2023 de Información Complementaria del EsIA Cat. II "Muelle Fiscal de Boca Chica"
-

De Usted,

Atentamente,

DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
MINISTERIO DE AMBIENTE

LCDO. EDUARDO ARAUZ
Director Regional
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

EA/NR/tg

Adjunto:
- **Informe Técnico No. 020-2023**
- **Informe Técnico No. 021-2023**

c.c./: Archivos / Expediente

RD

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Jaynis
Fecha: 11/09/2023
Hora: 11:48am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional de Chiriquí

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA No. 021-2023

FECHA:	7 DE SEPTIEMBRE DE 2023
PROYECTO:	MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA
CATEGORIA:	II
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
LOCALIZACION:	CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

ANTECEDENTES:

En atención a Memorando **DEEIA-0572-3108-2023**, enviado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental; la Regional de Chiriquí recibe la información el día 4 de septiembre de 2023 y a su vez evalúa la información presentada para la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, presentado por **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

INFORMACION QUE PRESENTA LA EMPRESA:

Respuesta a la **PRIMERA nota aclaratoria**, donde se solicita ampliación al EsIA, **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA".**

COMENTARIOS DEL ÁREA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Dentro de las respuestas presentadas por el promotor a la pregunta número dos "2", dentro de la primera información complementaria, se indica lo siguiente: "*El relleno temporal para la construcción del muelle fiscal y el relleno para la construcción del mirador, utilizará material de la* ***Empresa Panamá Inversiones Empresariales****, tal y como fue mencionado dentro del Estudio de Impacto Ambiental. El material será colocado sobre el fondo de mar, sobre la roca fracturada encontrada y se realizará la compactación del mismo con la maquinaria adecuada para esto. En el caso del relleno para la construcción del muelle fiscal, el mismo será retirado conforme se van colocando los pilotes del muelle. En el caso del mirador, es un relleno que es permanente y el cual soportará la estructura del mirador que se construirá*".

a. Verificar si la Empresa Panamá Inversiones Empresariales, cuenta con los permisos correspondiente.
b. Volumen de material requerido para el relleno.
c. Solicitar la metodología de trabajo para realizar ambos rellenos, debido a que el área es reducida y existen estructuras privadas próximas a las áreas del proyecto.

- Lo que respecta a las respuestas a la "b", donde se solicita lo siguiente: "*Establecer las medidas específicas para retener, reducir y minimizar la sedimentación y erosión en el mar producto de la actividad de la instalación de los pilotes y relleno del mirador.*", el promotor del proyecto indica lo siguiente: **Se procurará realizar los trabajos en marea seca (Bajamar), ya que esto permite que el área de trabajo quede completamente sin agua y habilitada para realizar los trabajos constructivos sin afectación de la calidad del agua, por un tiempo aproximado de 6 horas entre mareas, lo cual resulta bastante factible para el desarrollo del proyecto.**

- Al momento que la marea baja (Bajamar), parte del polígono donde será construido el muelle quedará en seco, pero no en totalidad por lo que el promotor y la empresa

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
CHIRIQUÍ

contratista deberán implementar medidas efectivas para evitar la erosión y sedimentación al momento de realizar los siguientes trabajos: relleno, construcción de muelles y pilotes, la construcción de mirador, entre otros. (**Ver figura 1 y 2. Tomada en marea baja**)

- Dentro de las medidas de mitigación se pueden observar algunas como: el relleno se cubrirá con malla geotextil para la retención de sedimentos o partículas suspendidas cuando suba la marea y entre en contacto con el material del relleno. Este tipo de medidas pueden afectar a la fauna acuática y pueden ser poco efectivas ya que, al subir la marea, el área de trabajo quedaría inmersa.

Respuesta a la siguiente interrogante, **"c" Aclarar el procedimiento para los trabajos que deben realizarse en el medio marino para minimizar el impacto sobre los componentes físicos y biológicos del área.**

La respuesta obtenida por el promotor es la siguiente: "*El estudio elaborado y los informes técnicos de las inspecciones realizadas por las diferentes Unidades ambientales, demuestran que en esta* ***área existe una escasa o nula presencia de especies y número de organismos, por lo cual los trabajos a realizar no afectarán las especies reportadas****. De igual manera los rellenos a ejecutar, se realizarán próximos a las plataformas existentes y no se generará ningún tipo de relleno que pueda bloquear o interferir con el libre movimiento de las especies de fauna reportadas. De igual manera con las medidas de mitigación, incluidas en el punto b, se garantizará una menor afectación de la calidad del agua y se minimiza la posible afectación de las especies de fauna del área*".

- Es de suma importancia mencionar lo descrito en el **INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN EsIA No. 011-2023,** donde se realiza la siguiente mención: **"*Lo que respecta a la fauna en el sitio se pudo observar alevines de diferentes especies de peces, Pargos (Lutjanus sp), Pez Aguja (Picudo gacho), Cangrejo terrestre (Cardisoma crassum), entre otros*".**
- En ambos puntos tanto en el área del muelle como en el área del mirador se logró evidenciar especies de fauna acuática por lo que el promotor y la empresa contratista deberán implementar las medidas de mitigación correspondiente.

Respecto al Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio, No fue respondido.

En Pagina n° 18, se indica lo siguiente: "*Respuesta b y c: El sistema de fosa séptica se construirá en el área considerada para el mirador y quedará debajo de la losa que se construirá para el Mirador, con sus respectivas cámaras de inspección, tal como muestra la figura 3. Actualmente no se puede realizar una prueba de permeabilidad del suelo, ya que esta área no existe y está conformada por área de roca en el fondo del mar, por lo cual no aplicaría. Sin embargo, es importante mencionar que, en la memoria técnica elaborada por profesional idóneo, se contempla que el área destinada para la zona de filtración se realizará sobre un relleno controlado, por lo que los materiales que se implementarán en esta zona, son materiales granulares de manera que se garantice el buen funcionamiento del sistema. Una vez se ha seleccionado este material de relleno, se le realizará el análisis de caracterización de suelo y será incorporado como parte del primer informe de seguimiento ambiental.*"

- Verificar esta información, debido a que se está considerando colocar el sistema de fosa séptica debajo de la losa donde será construido el mirado, cabe resaltar que, al ser un área de fondo de mar, el suelo se encontrará saturado.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
CHIRIQUÍ

En la pagina n° 30 el promotor indica lo siguiente: Se plantea adicionalmente reforzar el área cerca del muelle y del mirador, con **un muro de sacos de arena y lona como protección**, el cual será colocado durante la marea baja y que funcionará como protección ante el oleaje (que es muy poco) con la finalidad de minimizar la dispersión de sedimentos en el agua.

- Solicitar medidas de mitigación mas eficientes, debido a que el nivel del agua cuando pasa de marea baja a marea alta puede existir una diferencia de 4 pies o más y el muro no sería una medida de mitigación eficiente.
- El material o los materiales propuestos en dicha medida podrían poner en riesgo la fauna acuática.

RECOMENDACIÓN:

- Que el promotor deberá presentar medidas de mitigación efectivas para evitar la afectación de la calidad de agua, fauna acuática, erosión, entre otros.
- Solicitar en su momento el rescate y reubicación de fauna.
- Tomar en cuenta la cercanía de estructuras para no afectar a terceros.
- Mantener la construcción del proyecto fuera del área donde se ubica los individuos de Mangle.
- Realizar los trabajos de colocación de pilotes y relleno para la conformación de la plataforma, durante la marea seca.
- Solicitar al promotor la debida señalización del muelle y determinar la velocidad en que las embarcaciones deben transitar por el área.
- Tomar en cuenta las recomendaciones realizadas para la Regional de Chiriquí.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ALAINS R. ROJAS C.
MGTER EN MANEJO Y CONSERV DE LOS REC. NAT. Y DEL AMB
IDONEIDAD: 8-223-15-M19 *

ALAINS ROJAS
Sección de
Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE- Chiriquí

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
NELLY W. RAMOS E.
MGTER. EN MANEJO Y CONSERV. DE LOS REC. NAT. Y DEL AMB.
IDONEIDAD: 7-593-14-M19 *

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
CHIRIQUÍ

LIC. EDUARDO ARAUZ
Director Regional
MINISTERIO DE AMBIENTE- Chiriquí

NELLY RAMOS
Jefa de la Sección de
Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE- Chiriquí

c.c. Expediente/archivo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

269

David, 07 de septiembre de 2023
NOTA DRCH-2846-09-2023

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

Ing. Castillero:

Por este medio, remito nota **DEEIA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023,** con sello de recibido por el municipio de San Lorenzo, el día 6 de septiembre del 2023, para los fines pertinentes.

De Usted,

Atentamente,

LCDO. EDUARDO ARAÚZ
Director Regional
Ministerio de Ambiente – Chiriquí

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
CHIRIQUÍ

EA/NR/*nr*

c.c. Archivos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Salgueiro
Fecha: 08/09/2023
Hora: 1:30 pm

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

MBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de agosto de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023

Alcalde
Cesar Hernández
Municipio de San Lorenzo
E.S.D.

Honorable Alcalde Hernández:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/jds/ro

Municipio de San Lorenzo
ALCALDÍA MUNICIPAL
RECIBIDO
SECRETARIA
Fecha 6/09/2023
10:25 a.m.

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUI
SECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Camacho
Fecha: 5/9/23 Hora 10:55 a

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

www.miambiente.gob.pa

AUTORIDAD MARÍTIMA DE
PANAMÁ

267

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL

Panamá, 5 de septiembre de 2023
UAS-019 -09-23

Licenciada:
Analilia Castillero
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
Ciudad -

Licenciada Analilia:
En atención a su nota DIEA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023, referente al EsIA, Categoría II titulado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA".,** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí, presentado por el Ministerio de Obras Publicas hemos analizado el presente estudio con número de expediente DEIA-II-F-078-2023, luego de verificar en sitio las dimensiones y la distancia del Canal de navegación al igual de todas las características que nos ocupan en cuanto a jurisdicción de este proyecto. La Unidad Ambiental de la Autoridad Marítima de Panamá, recomienda a Mi Ambiente, **OTORGAR AVAL AMBIENTAL** para el desarrollo de este proyecto.

Atentamente

ING. ARNULFO SÁNCHEZ
Jefe de la Unidad Ambiental

AS/km/

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 5/9/2023
Hora: 1:50 pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por:

Fecha: 5/9/2023

Hora: 1:42 pm

266

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA

Panamá, 4 de septiembre de 2023
MC-DNPC-PCE-N-N°1004-2023

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

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023, con los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, No. de expediente DEIA-II-F-078-2023, proyecto a realizarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Sobre el particular, el consultor presentó la primera información aclaratoria del estudio arqueológico de acuerdo a lo establecido en la **Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008**, **"Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas."**

Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"** y recomendamos charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo) y la notificación inmediata de hallazgos fortuitos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL
DE PATRIMONIO CULTURAL

LM/yg

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

265

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0572-3108-2023

PARA: **VICTOR 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 primera nota aclaratoria de EsIA.
FECHA: 31 de agosto de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por: Fmdll
Fecha: 01-09-23
Hora: 11:16 am

Nº de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

DDE/ACP/jds/ro

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

264

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0572-3108-2023

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
FECHA: 31 de agosto de 2023

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0323-0505-2023, le solicitamos generar una cartografia de las coordendas presentadas en la respuesta a la primera nota aclaratoría, del EsIA, categoría II, denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS,** la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

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

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

Nota:

- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

DDE/ACP/jds/ro

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Ularee
Fecha: 01-9-2023
Hora: 11:111

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

263

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0572-3108-2023

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

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta a primera nota aclaratoria de EsIA.
FECHA: 31 de agosto de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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-078-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

DDE/ACP/jds/ro

Irma
9/1/2023
11:03 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

202

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0572-3108-2023

PARA: **EDUARDO ARAÚZ**
Director Regional de Chiriquí

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 primera nota aclaratoria de EsIA
FECHA: 31 de agosto de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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 la primera información aclaratoria.

N° de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

DDE/ACP/jds/ro

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
RECEPCIÓN
RECIBIDO
Por:
Fecha: 4/9/23 Hora: 2:46 p.m.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha 5/9/23 Hora 10:55 a.m.

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

261

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0572-3108-2023

PARA: **DIGNA BARSALLO**
Directora de Costas y Mares

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 primera nota aclaratoria de EsIA.
FECHA: 31 de agosto de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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-078-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

DDE/ACP/jds/ro

Elvira 01-9-23 10:06

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

260

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de agosto de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 5/9/23 Hora: 11:15

Licenciado
ADHERBAL DE LA ROSA
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil
E.S.D.

Respetado Licenciado De La Rosa:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/jds/ro

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

25a

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de agosto de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023

Licenciada
Denise Guillén Zúñiga
Administradora General
Autoridad de Turismo de Panamá
E.S.D.

Respetada Licenciada Guillén:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

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/jds/ro

SECRETARÍA GENERAL
AUTORIDAD TURISMO PMA.
2023 SEP 4 2:49PM

AUTORIDAD DE TURISMO DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
(Recibido de Documentos)
Hora: 2:49 pm
Fecha: 4-9-23
Firma:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 304
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

258

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de agosto de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023

Licenciada
YARELIS MARTÍNEZ
Unidad Ambiental
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá
E.S.D.

Respetada Licenciada Martínez:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — 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/jds/ro

2023 SEP 4 1:05PM
ARAP

Albrook, Calle Broberg, Edificio 304
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

VENTANILLA UNICA

Panamá, 31 de agosto de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023

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

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/jds/ro

AMBIENTE - PANAMÁ
1 SEP 2023

Panamá, 31 de agosto de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023

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

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/jds/ro

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por
Fecha 01/09/2023 Hora 1:46 p.m.

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

255

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de agosto de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023

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

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN
Recibido por: Jardá
Fecha: 1/9/23 Hora: 11:21
Reg #1610

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

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/jds/ro

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 31 de agosto de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023

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

** INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y A
Código: **IDAAN-2023-009234**
Contraseña consulta web: **BABD0704**
Registrada el: **01-sep-2023 11:06:55**
Registrado por: **ARAUZ, YESSICA**
Para consulta en línea, visite la Web:
https://sigob.idaan.gob.pa/consulta
Telef.:

Respetada Licenciada Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

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/jds/ro

Panamá, 31 de agosto de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/jds/rg

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 201-E
Fecha: 1-9-2023
Recibido por: Luis Rivas

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de agosto de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0204-3108-2023

Ingeniero
ARNULFO SÁNCHEZ
Unidad Ambiental
Autoridad Marítima de Panamá
E.S.D.

Respetado Ingeniero Sánchez:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/jds/ro

UNIDAD AMBIENTAL
Recibido por:
Fecha: 1/9/23
Firma:

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

www.miambiente.gob.pa

151

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

Panamá, 21 de agosto de 2023
SG-SAM- 944-2023

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

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la siguiente nota hacemos entrega de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota: **DEIA-DEEIA-AC-0135-1207-2023**, del Estudio de Impacto Ambiental, CAT: II, del proyecto denominado**: MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA,** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí.

Atentamente,

Ibrain E. Valderrama A.
Secretario General

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

IV/VdeG/ew
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental
Archivo

30/AGO/2023 02:27PM
MIAMBIENTE

250

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA II

MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA

RESPUESTAS ACLATARORIA N°1
NOTA DEIA-DEEIA-AC-0135-1207-2023

PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:

EMPRESA CONTRATISTA:

CONSTRUCTORA ININCO

AGOSTO
2023

ORIGINAL 001

CONTENIDO

Pregunta 1. Definición de áreas del proyecto	004
Pregunta 2. Detalles del método y procedimiento constructivo	008
Pregunta 3. Aclarar si realizará trabajos de dragado	010
Pregunta 4. Sitios de almacenamiento y disposición de materiales	011
Pregunta 5. Necesidades de servicios básicos	015
Pregunta 6. Detalle del manejo de las aguas servidas	016
Pregunta 7. Estudio de corrientes, mareas y oleajes	019
Pregunta 8. Característica de la flora	020
Pregunta 9. Senderos peatonales y zonas de desvío	025
Pregunta 10. Sitio de lavado de herramientas	027
Pregunta 11. Mitigación para la afectación de la calidad del agua	029
Pregunta 12. Descripción del fondo marino	030
Pregunta 13. Prospección arqueológica	032

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Detalles de áreas del proyecto	005
Tabla 2. Coordenadas de las áreas del proyecto	005
Tabla 3. Coordenadas UTM WGS 84 Sitio 1	012
Tabla 4. Coordenadas UTM WGS 84 Sitio 2	012
Tabla 5. Impactos y medidas de mitigación – Sitio 2	014
Tabla 6. Coordenadas del sistema de fosa séptica completo	016
Tabla 7. Inventario forestal realizado	021
Tabla 8. Coordenadas de mangle blanco y vegetación a proteger	024

Tabla 9. Impactos y medidas de mitigación	026
Tabla 10. Impactos y medidas de mitigación	028
Tabla 11. Coordenadas de la prospección arqueológica realizada por Mora febrero 2022.	032

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Fotografía tomada en marea baja que ilustra el canal de navegación	011
Figura 2. Ubicación del sitio 2 – acopio de materiales	013
Figura 3. Detalle del sistema de fosa séptica en el área del mirador	017
Figura 4. Especies forestales, reportadas en el área	022
Figura 5. Esquema de incorporación de la flora y manglares como área verde del mirador	023
Figura 6. Ejemplo de muro de sacos de arena y lona para protección	030
Figura 7. Evidencia de la existencia de roca en el fondo marino	031
Figura 8. Área de reconocimiento general – Muelle y relleno temporal	033

LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1. Planos del proyecto (PDF y anexo digital archivos Excel)	037
Anexo 2. Planos de canal de navegación y batimetría	073
Anexo 3. Documentos legales del Sitio 1 (Patio de acopio de materiales)	076
Anexo 4. Carta de autorización de la presidenta del Acueducto Rural de Boca Chica	084
Anexo 5. Memoria Técnica del Sistema de Fosa Séptica	087
Anexo 6. Informe de corrientes por profesional idóneo	101
Anexo 7. Mapa de cobertura vegetal	114
Anexo 8. Mapa y datos de prospección arqueológica	116

RESPUESTAS ACLARATORIA N°1

El proyecto Muelle Fiscal de Boca Chica es un componente del contrato No. UAL-1-06-2022 del proyecto **"Diseño, construcción y financiamiento de la carretera CPA-Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí"**, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas. Este proyecto del muelle fiscal, se construirá en la zona costera de la comunidad de Boca Chica, proporcionando una infraestructura para fomentar la conectividad y seguridad en el trasbordo de pasajeros e impulsando el crecimiento social, económico y turístico de la región de Boca Chica, facilitando la integración logística de la región impulsando el crecimiento social, económico y turístico de esta población y regiones cercanas.

Mencionado el beneficio que proyecto del muelle fiscal genera en la comunidad de Boca Chica, presentamos las respuestas a la primera aclaratoria dentro del Proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

1. **En la página 61 del EsIA, punto 5. Descripción del proyecto, obra o actividad, se indica: "El nuevo proyecto, objeto de este Estudio, aprovechará la plataforma existente para poder accesar al muelle…abarcando un área de construcción de 276.79 m^2 (superficie marina – fondo de mar), cerca del muelle y sobre la plataforma existente se construirá una caseta para la Autoridad Marítima de Panamá que ocupará un área de 9 m^2. Aparte se tendrá la construcción del mirador, ubicado en el sector conocido como El Mango. Estructura que ocupará un área de 520.00 m^2. Posteriormente, en la página 92 del EsIA, punto 6.6 Hidrología, se indica: "… La zona específica de estudio se encuentra sin influencia directa con el mar abierto. El área aproximada de intervención es de 3,941.80 m^2. En relación con el comportamiento hidrológico del área en estudio se observa variaciones de mareas". Por otra parte, de acuerdo a verificación de coordenadas realizada por DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-0894-2023, señala que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Muelle fiscal: 0 ha + 0,281.37 m^2, caseta para AMP: 0 ha + 0,010.25 m^2, mirador: 0 ha + 0,519.87 m^2. Por lo antes descrito, se solicita:**

a) **Aclarar cuál es la superficie total del proyecto, de variar dicha superficie a la verificada por DIAM, se requiere presentar nuevamente las coordenadas UTM del mismo.**

Los datos incluidos en el Estudio de Impacto ambiental en la página 92 "Hidrología", hacen referencia a que el proyecto ocupará un área total de 3,941.80 m^2, por lo tanto, se desea aclarar que el área efectiva de influencia directa para este proyecto y luego de los ajustes de topografía realizados, los diseños finales arrojan las siguientes áreas:

Tabla 1. Detalles de áreas del proyecto

Nombre	Área	Detalle
Área del polígono (Estructura del Muelle fiscal + relleno temporal)	1,395.95 m^2 320.44 m^2 (muelle) 1,075.51 m^2 (relleno temporal)	Ocupará solo área de fondo de mar Volumen del relleno temporal = 1,200 m^3
Área de Mirador	601.33 m^2 515.01 m^2 (área del mirador fuera de la plataforma existente) 86.32 m^2 (área de mirador dentro de plataforma existente	Ocupará solo área de fondo de mar Volumen del relleno = 4,000 m^3
	Tanque séptico y campo de filtración	Dentro del polígono del mirador se incluye todo el sistema de fosa séptica, que quedará por debajo de la losa del mirador
Área caseta de AMP	9.0 m^2	Será construida sobre la plataforma existente
TOTAL	**2006.28 m^2**	

Fuente: Consiga Solutions, con información de ININCO, S.A

Se tiene entonces que el área del proyecto, ocupará una superficie de 2006.28 m^2. Las coordenadas de las áreas se presentan a continuación:

Tabla 2. Coordenadas de las áreas del proyecto

COORDENADAS POLIGONO (Muelle + relleno temporal)		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1	365673.550	908738.592
2	365671.287	908739.100
3	365672.835	908745.190
4	365656.341	908749.899
5	365652.766	908737.673
6	365667.712	908733.856
7	365666.152	908728.601
8	365659.589	908709.636
9	365653.880	908690.452
10	365649.626	908676.057
11	365648.524	908670.126

COORDENADAS POLIGONO (Muelle + relleno temporal)		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
12	365667.278	908665.336
13	365668.801	908671.211
14	365672.176	908685.779
15	365675.771	908705.552
16	365678.045	908725.564
17	365680.812	908736.608
18	365677.425	908737.602

Fuente: ININCO, S.A

COORDENADAS DEL MIRADOR DENTRO DE PLATAFORMA EXISTENTE		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1a	365768.497	908745.137
2a	365763.945	908745.493
3a	365762.884	908725.515
4a	365766.938	908725.198

AREA = 86.32 M²

Fuente: ININCO, S.A

COORDENADAS MIRADOR PLATAFORMA ADICIONAL		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1b	365763.945	908745.493
2b	365738.522	908747.480
3b	365736.963	908727.541
4b	365762.884	908725.515

AREA = 515.01 M²

Fuente: ININCO, S.A

COORDENADAS MIRADOR TODA EL ÁREA		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1	365768.497	908745.137
2	365763.945	908745.493
3	365738.522	908747.480
4	365736.963	908727.541
5	365762.884	908725.515
6	365766.938	908725.198

AREA = 601.33 M²

COORDENADAS AREA COMPLETA DE TANQUE SEPTICO Y CAMPO DE FILTRACION		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1	365738.522	908747.480
2	365736.963	908727.541
3	365741.017	908727.224
4	365742.576	908747.163

COORDENADAS TANQUE SÉPTICO		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1	365739.357	908747.085
2	365739.022	908742.798
3	365741.315	908742.619
4	365741.650	908746.906

COORDENADAS CAMPO DE FILTRACIÓN		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1	365738.044	908741.370
2	365736.963	908727.541
3	365741.017	908727.224
4	365742.098	908741.053

Fuente: ININCO, S.A

El archivo digital con las coordenadas, se presentan en los anexos digitales del Anexo 1. Además de los archivos de planos de las diferentes áreas e infraestructuras en PDF.

Se presenta adicionalmente, el plano de localización regional, mapa topográfico y de cobertura vegetal a escala con las nuevas áreas y estructuras.

2. **En la página 73 del EsIA, punto 5.4.2 Etapa de construcción/Ejecución, señala: "… Se construirá un puente fijo de concreto reforzado y pilotes de acero con dimensiones de losa de 4.0 m de ancho por 40.0 m de largo… Se construirá una plataforma fija de concreto reforzado y pilotes de acero con dimensiones de losa de 4m de ancho por 12 m de largo…Este muelle flotante será colocado con ocho (8) pilotes de acero y guías tipo rodillo para adaptarse a los niveles de marea. La conexión entre el muelle fijo y los muelles flotantes se dará por medio de una pasarela articulada"; seguidamente, en la página 74 del EsIA, punto 5.4.2 Etapa de construcción/Ejecución, menciona: "Se construirá un muro perimetral para poder realizar relleno en la zona de construcción del mirador, luego se procederá a realizar el relleno debidamente compactado en capas de 30 centímetros". En atención a la instalación de los pilotes, los trabajos a realizar sobre el suelo marino y el relleno del mirador se requiere:**

a) **Ampliar y detallar la descripción sobre el proceso de la instalación de los pilotes y la posterior colocación de la losa, así como el relleno para el mirador.**

La construcción del muelle se realizará siguiendo el siguiente procedimiento detallado a continuación.

1. Se realizará la construcción de un relleno temporal (volumen aproximado de 4,000 m^3) que permitirá el acceso del equipo de trabajo específico para la perforación y colocación de los pilotes.
2. Se iniciarán a colocar los pilotes más cercanos, estos son los pilotes que van a ser la guía del muelle flotante.
3. Luego se realizarán la perforación y construcción de los pilotes más alejados del muelle fijo.
4. Simultáneamente, una vez se tenga un avance importante de pilotes, se estará construyendo la viga losa del muelle fijo, en el mismo sentido que se avanza las perforaciones.
5. A medida que se avance en la construcción de los pilotes se va a ir retirando el relleno temporal de manera que una vez se concluya con la construcción de los pilotes no se tenga este relleno.

El relleno temporal para la construcción del muelle fiscal y el relleno para la construcción del mirador, utilizará material de la Empresa Panamá Inversiones Empresariales, tal y como fue mencionado dentro del Estudio de Impacto Ambiental. El material será colocado sobre el fondo de

mar, sobre la roca fracturada encontrada y se realizará la compactación del mismo con la maquinaria adecuada para esto.

En el caso del relleno para la construcción del muelle fiscal, el mismo será retirado conforme se van colocando los pilotes del muelle. En el caso del mirador, es un relleno que es permanente y el cual soportará la estructura del mirador que se construirá.

b) Establecer las medidas específicas para retener, reducir y minimizar la sedimentación y erosión en el mar producto de la actividad de la instalación de los pilotes y relleno del mirador.

Respuesta: Las medidas de mitigación específicas para retener, reducir y minimizar la sedimentación y erosión en el mar producto de la actividad de la instalación de los pilotes y relleno del mirador son:

- El área donde se realizarán los trabajos de instalación de pilotes y de relleno del mirador, es un área de estero, sin influencia del mar abierto, ni de corrientes marinas. Esta área está influenciada por las mareas.
- Se procurará realizar los trabajos en marea seca (Bajamar), ya que esto permite que el área de trabajo quede completamente sin agua y habilitada para realizar los trabajos constructivos sin afectación de la calidad del agua, por un tiempo aproximado de 6 horas entre mareas, lo cual resulta bastante factible para el desarrollo del proyecto.
- Para minimizar cualquier riesgo de contaminación al agua, el relleno se cubrirá con malla geotextil para la retención de sedimentos o partículas suspendidas cuando suba la marea y entre en contacto con el material del relleno. La malla funcionará como retenedor del material y lo mantendrá firme.
- Se evitarán excavaciones y remociones en el fondo del mar innecesarias, ya que esto podría incrementar los procesos erosivos, escurrimiento superficial o turbiedad.
- Se recomienda la realización de monitoreo de calidad de agua mientras se realicen las actividades de relleno e instalación de pilotes.

c) Aclarar el procedimiento para los trabajos que deben realizarse en el medio marino para minimizar el impacto sobre los componentes físicos y biológicos del área.

Respuesta: Los trabajos a realizar para ambas construcciones tanto el muelle fiscal como el mirador, son de carácter temporal y en las áreas específicas descritas anteriormente como parte de las respuestas de la pregunta 1.

Nos encontramos en un área, que por años ha sido intervenida para la construcción de diferentes muelles, plataformas e inclusive proyectos hoteleros para el turismo local.

El estudio elaborado y los informes técnicos de las inspecciones realizadas por las diferentes Unidades ambientales, demuestran que en esta área existe una escasa o nula presencia de especies

y número de organismos, por lo cual los trabajos a realizar no afectarán las especies reportadas. De igual manera los rellenos a ejecutar, se realizarán próximos a las plataformas existentes y no se generará ningún tipo de relleno que pueda bloquear o interferir con el libre movimiento de las especies de fauna reportadas.

De igual manera con las medidas de mitigación, incluidas en el punto b, se garantizará una menor afectación de la calidad del agua y se minimiza la posible afectación de las especies de fauna del área.

3. **En la página 74 del EsIA, punto 5.4.2 Etapa de construcción/Ejecución, presenta una descripción del muelle flotante que señala: "...En este sector se mantendrá una dársena de navegación con profundidad de calado mínima de -3.0 m referido al nivel de mareas extremas mínimas en el sector..."; y en la página 356 del EsIA, punto 15 Anexos, se presenta el plano batimétrico donde no se incluye los polígonos del proyecto. Por lo que en atención al calado de las embarcaciones y el plano de batimetría se solicita.**

a) **Aclarar si para la construcción y operación del muelle se requiere dragado. En caso de requerir dragado.**

Respuesta: Para la construcción del muelle fiscal de Boca Chica, NO se requiere realizar la actividad de dragado.

i. **Describir las actividades a desarrollar e indicar el método a utilizar para realizar el dragado.**
ii. **Especificar el calado requerido para las embarcaciones que utilizará el muelle.**
iii. **Las coordenadas UTM del polígono del sitio donde se propone realizar esta actividad.**
iv. **Identificar el sitio de disposición final del material dragado.**
v. **Identificar los impactos a generar producto de la actividad y las medidas de mitigación a aplicar.**

Respuesta: No Aplica.

Se pudo evidenciar en campo según visita realizada en diferentes fechas, que aun cuando la marea del área está baja, los botes y lanchas utilizados diariamente, no paralizan sus operaciones, ya que las plataformas existentes tienen la longitud para esto, de manera tal que existe una distancia aproximada de 258.51 metros libres como parte del canal de navegación, para que las embarcaciones puedan realizar todas sus maniobras y con el suficiente calado para mantener la operación del muelle en todo momento. Ver foto a continuación:

Figura 1. Fotografía tomada en marea baja que ilustra el canal de navegación



Fuente: Fotografía tomada el 2 de agosto de 2023. Consiga Solutions, S.A

El plano que evidencia la distancia que existe del canal de navegación, con respecto a la futura estructura a construir del muelle fiscal se presenta en la Sección de Anexo (Anexo 2).

b) Presentar plano de batimetría donde se incluya los polígonos del proyecto.

Respuesta: El plano de batimetría se presenta en la sección de Anexo (Anexo 2).

4. **En la Página 75 del EsIA, punto 5.4.2 Etapa de construcción/Ejecución se menciona: "Los materiales reutilizables deberán ser almacenados apropiadamente hasta que puedan ser reutilizados..."; posteriormente en la página 176 del EsIA, punto 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, dentro del impacto de posible deterioro de la calidad físico-química del agua, se indica: "Por ningún motivo se dispondrá de material de construcción o excavación en cauce (mar)". En atención a lo antes mencionado, se solicita:**

a) Presentar superficie y coordenadas UTM de ubicación de los sitios de almacenamiento y disposición de los materiales.

Respuesta: Para el desarrollo de este proyecto, se ha planteado la opción de dos sitios para el almacenamiento y disposición de los materiales propios de la construcción:

- El sitio 1, será el patio de instalaciones de oficinas, acopio de materiales, patio de maquinarias y demás utilizado para el Proyecto "Diseño, construcción y financiamiento de la Carretera CPA - Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí" y que fue aprobado como parte del Estudio de impacto ambiental, por la resolución DEIA-IA-063-2022 de 21 de septiembre de 2022. El sitio se ubica en la Finca Folio real N° 10937, código de ubicación 4A01 y es propiedad de Sri Finca, S.A La superficie de este patio es de 3 has y las coordenadas UTM, se presentan en la tabla a continuación:

Tabla 3. Coordenadas UTM WGS 84 Sitio 1

Punto	Norte	Este
1	916474.952	371113.243
2	916397.420	371072.733
3	916316.829	371031.058
4	916265.630	371115.340
5	916233.147	371169.694
6	916279.414	371186.566
7	916369.729	371203.216
8	916469.202	371214.249
9	916502.362	371205.237
10	916504.172	371169.552

Se incluye en la sección de Anexos el Contrato de arrendamiento del terreno y el Registro Público de la Finca (Anexo 3)

- El sitio 2, será ubicará sobre el área del relleno temporal, que se realizará para la construcción del muelle fiscal y ocupará un área de 142.61 m^2. La línea base de esta área se mantiene con las mismas condiciones que las descritas para el muelle. El relleno se ubicará sobre área de fondo de mar, que presenta condiciones de roca y será ejecutado en marea baja y cubierto con malla geotextil para minimizar la generación de sedimentos en el agua.

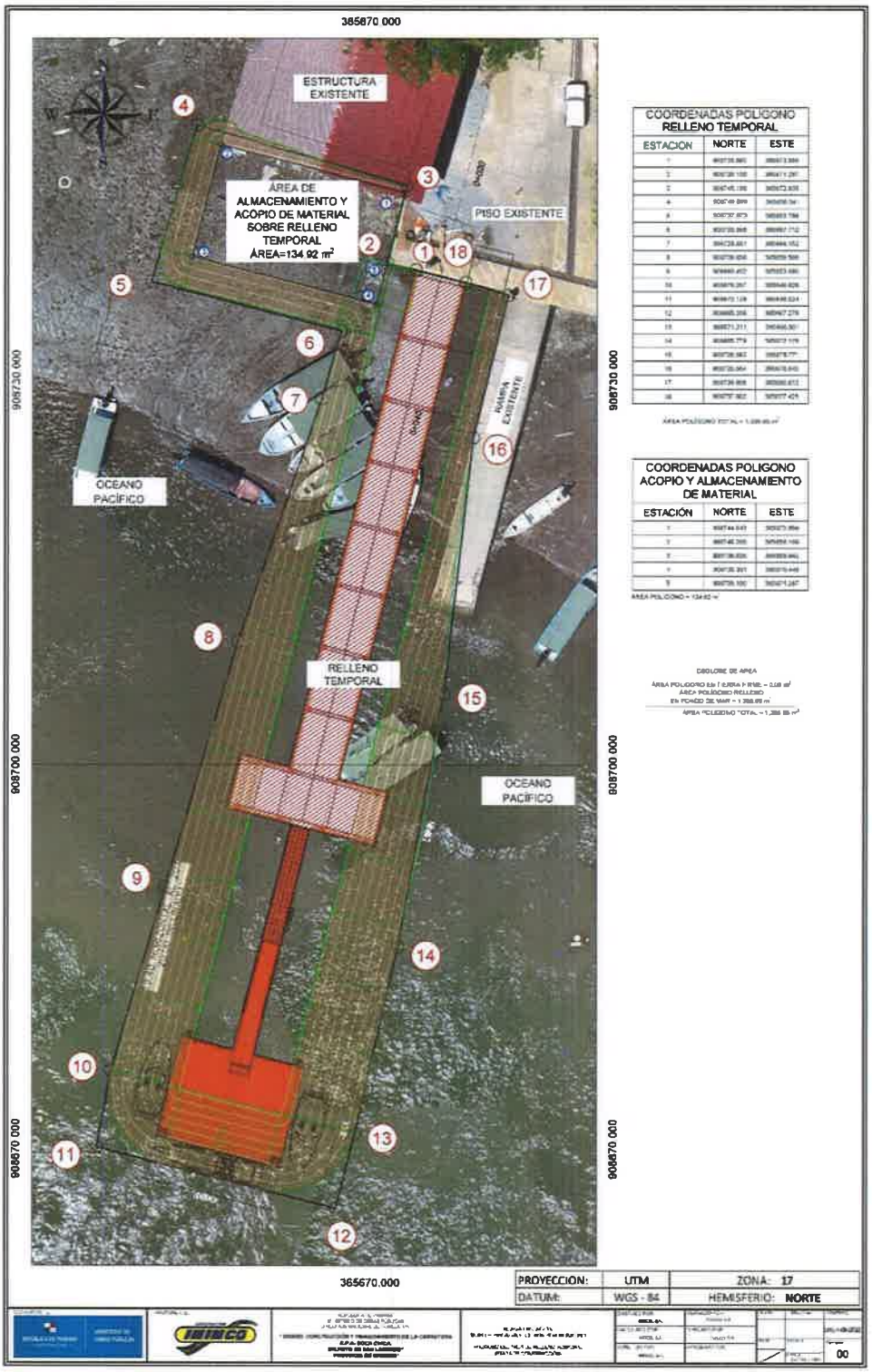
Las coordenadas de esta área son las siguientes:

Tabla 4. Coordenadas UTM WGS84 Sitio 2

Punto	Norte	Este
1	908744.643	365672.696
2	908748.355	365658.169
3	908739.635	365633.942
4	908735.931	365670.446
5	908739.100	365671.287

Se incluye a continuación la ubicación del sitio 2 para referencia:

Figura 2. Ubicación del sitio 2 – Acopio de materiales



b) Identificar los impactos a generar producto de la actividad y las medidas de mitigación a implementar, producto del almacenamiento de estos materiales en relación a la zona marina.

En el desarrollo de las diferentes obras que integran este proyecto, será necesario el abastecimiento de los materiales de manera oportuna y eficiente. En este sentido se desarrollará un plan de suministros en vías de garantizar con anticipación el material requerido para cada etapa de la obra, de modo que pueda cumplirse con el cronograma de ejecución y con la calidad requerida por las especificaciones.

Se contempla un transporte de materiales ordenado, sin que se produzcan mayores afectaciones en el tránsito desde el sitio de almacenaje o suministro (Sitio 1), hasta la zona de relleno temporal (Sitio 2) que se establecerá como parte del método constructivo para la instalación de los pilotes del futuro muelle a construir.

Los impactos y medidas de mitigación para el Sitio 1, ya fueron previamente identificados y esta área cuenta con su Resolución aprobatoria de Estudio de impacto ambiental (DEIA-IA-063-2022 de 21 de septiembre de 2022).

Con respecto al sitio 2, que es el polígono establecido sobre el relleno temporal que se construirá, se podrían presentar los siguientes impactos:

Tabla 5. Impactos y medidas de mitigación – Sitio 2

Impactos	Medidas de mitigación
Posible afectación de la calidad físico químico del agua producto de un manejo inadecuado en el almacenamiento de materiales o de una inadecuada gestión de los residuos sólidos.	- Mantener en el área del relleno, los materiales que serán utilizados de manera diaria según la programación. - Se dispondrá de tanques para el almacenamiento diario de los residuos sólidos, los cuales serán recolectados al final de cada jornada y transportados al área del Sitio 1 para su adecuada disposición en el vertedero Municipal de San Lorenzo. - Al finalizar la jornada de trabajo y de manera diaria, se realizará una inspección de los frentes de trabajo para verificar que las áreas de trabajo queden completamente limpias de desechos sólidos o cualquier otro material o herramienta. - Realización de capacitaciones a todo el personal sobre el tema de manejo de los residuos sólidos y líquidos, además de la conservación del recurso marino.

c) **En caso que esta actividad se ubique fuera del polígono propuesto presentar:**

i. **Registros públicos, autorizaciones y copia de cédula del dueño, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro público de la Sociedad.**

Respuesta: En la sección de anexos (Anexo 3), se presenta la documentación correspondiente al sitio 1.

ii. **Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio.**

Respuesta: Para el sitio 1 (patio de acopio del proyecto Carretera CPA - Boca Chica, distrito de San Lorenzo), no aplica ya que es un sitio previamente intervenido y aprobado previamente por la resolución DEIA-IA-063-2022 de 21 de septiembre de 2022.

En el caso del sitio 2, se mantienen las mismas condiciones descritas en la línea base del Estudio de impacto ambiental, ya que este relleno ocupará un área de fondo de mar, justo al costado de donde se ubicará el futuro muelle fiscal, sin afectar áreas con vegetación ni fauna adicional, a la previamente reportada en la Línea base del Estudio de impacto ambiental.

5. **En la página 078 del EsIA, punto 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros), se indica: "Agua:...Durante la operación el abastecimiento de agua potable se realizará a través de la conexión al acueducto local de la comunidad de Boca Chica". En este sentido, se solicita:**

a. **Presentar autorización, por la autoridad competente, para el abastecimiento de agua potable a través de la conexión al acueducto local de la comunidad de Boca Chica.**

Respuesta: El abastecimiento de agua potable en el área del proyecto, es a través de pozos existentes en la Comunidad. Para garantizar la conexión y abastecimiento del agua potable, durante la operación del mirador, se anexa la Nota firmada por Dayana Martínez presidenta del Acueducto Rural de Boca Chica (Anexo 4).

b. **Presentar alternativas para el abastecimiento de agua potable al proyecto durante la fase de operación.**

Respuesta: No aplica

c. **Presentar coordenadas UTM con DATUM específico, que determinen la ubicación de los sitios de perforación, cantidad y el proceso de desinfección.** N/A

Respuesta: No aplica

6. **En la página 078 de EsIA, punto 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros), se indica: "Aguas servidas:... El manejo de las aguas residuales durante la operación del muelle fiscal, será a través del uso de un sistema de fosa séptica... El recorrido del sistema abarca un campo de percolación de 47.748 m2, ubicado dentro del área de tierra firme contemplado para el proyecto". No obstante, las coordenadas que determinan esta superficie no fueron aportadas. Por lo cual, a fin de corroborar la superficie antes dicha se requiere:**

a. **Presentar coordenadas UTM que determinen la superficie del sistema de fosa séptica (47.748 m^2) y el campo de percolación.**

Respuestas: Las coordenadas UTM del sistema de fosa séptica y campo de percolación, se detallan a continuación:

Tabla 6. Coordenadas del sistema de fosa séptica completo

COORDENADAS AREA COMPLETA DE TANQUE SEPTICO Y CAMPO DE FILTRACIÓN (Área = 81.33 m^2)		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1	365738.522	908747.480
2	365736.963	908727.541
3	365741.017	908727.224
4	365742.576	908747.163

Fuente: ININCO, S.A

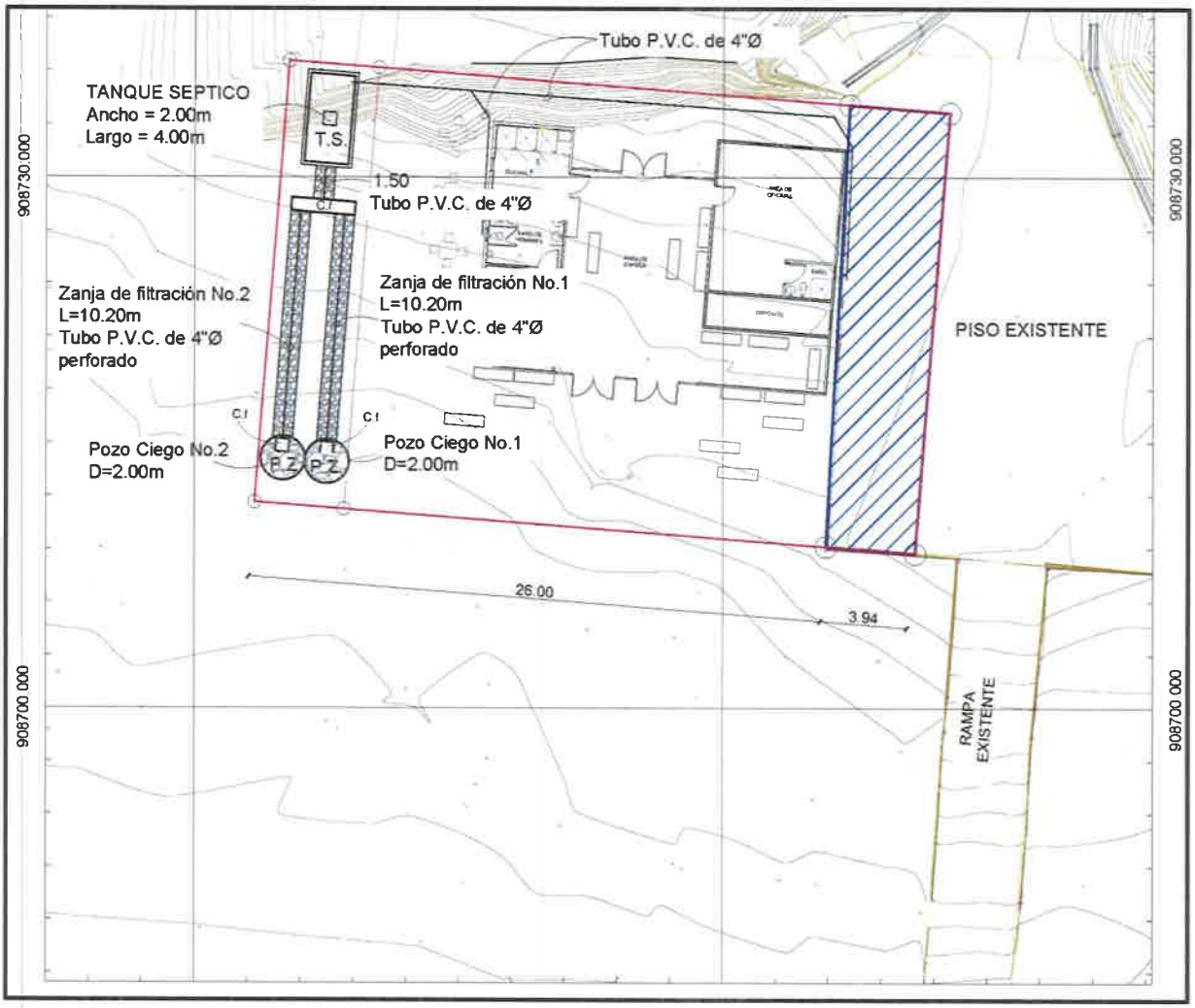
COORDENADAS TANQUE SÉPTICO (Área = 9.89 m^2)		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1	365739.357	908747.085
2	365739.022	908742.798
3	365741.315	908742.619
4	365741.650	908746.906

Fuente: ININCO, S.A

COORDENADAS CAMPO DE FILTRACIÓN (Área = 56.41 m²)		
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1	365738.044	908741.370
2	365736.963	908727.541
3	365741.017	908727.224
4	365742.098	908741.053

El detalle del sistema de fosa séptica, ubicada en el mirador, se presenta a continuación:

Figura 3. Detalle del sistema de fosa séptica en el área del Mirador



b. **Presentar análisis de la permeabilidad del suelo (nivel freático), del área del campo de infiltración, en comparación con el régimen durante la época lluviosa firmado por un profesional idóneo (original o notariado) donde se establezca que se cuenta con la capacidad para manejar el volumen de aguas del proceso.**

c. **Sustentar que los suelos son aptos para la infiltración de las aguas tratadas y que los mismos no se verán saturados e indicar como se manejarán las aguas tratadas en caso de que los suelos estén saturados producto de las lluvias, entre otros factores.**

Respuesta b y c: El sistema de fosa séptica se construirá en el área considerada para el mirador y quedará debajo de la losa que se construirá para el Mirador, con sus respectivas cámaras de inspección, tal como muestra la figura 3.

Actualmente no se puede realizar una prueba de permeabilidad del suelo, ya que esta área no existe y está conformada por área de roca en el fondo del mar, por lo cual no aplicaría. Sin embargo, es importante mencionar que, en la memoria técnica elaborada por profesional idóneo, se contempla que el área destinada para la zona de filtración se realizará sobre un relleno controlado, por lo que los materiales que se implementarán en esta zona, son materiales granulares de manera que se garantice el buen funcionamiento del sistema.

Una vez se ha seleccionado este material de relleno, se le realizará el análisis de caracterización de suelo y será incorporado como parte del primer informe de seguimiento ambiental.

d. **Indicar como manejarán los lodos generados del proceso y donde será su disposición final y manejo de los mismos, detallando las respectivas medidas de mitigación para este proceso.**

Respuesta: Para el manejo de los lodos generados, la memoria contempla en los cálculos que el periodo de remoción de estos deberá ser realizada una vez al año, por lo que esto deberá ser coordinado por la institución que esté a cargo de la operación y manejo del mirador siendo en este caso la Autoridad Marítima de Panamá, contemplando las negociaciones con las empresas autorizadas, para realizar este tipo de trabajo.

e. **Presentar memoria técnica del sistema de fosa séptica.**

Respuesta: La memoria técnica elaborada por profesional idóneo, se presenta en la sección de Anexos (Anexo 5).

f. **Aclarar la entrada principal, así como la salida de las aguas residuales, de acuerdo a la Figura 5-3 Sistema de Fosa séptica para el muelle fiscal de Boca Chica.**

Respuesta: Tanto la entrada como la salida del sistema de percolación estarán controladas por medio de cámaras de inspección (registro de toma de muestras) que permitirán el monitoreo constante del sistema. Ver memoria técnica (Anexo 5) y planos de detalle.

g. **En caso que esta actividad se ubique fuera del polígono propuesto presentar:**
   i. **Registros públicos, autorizaciones y copia de la cédula del dueño, ambos documentos notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, en caso de que el sitio de lavado de las herramientas y equipo se ubiquen sobre fincas privadas.**
   ii. **Levantamiento de línea base (físico, biológico) del sitio donde se realizará el lavado de las herramientas y equipos.**

Respuesta: N/A

7. **En la página 94 del EsIA, punto 6.6.1.2 Corrientes, mareas y oleajes, señala: "De mayo a diciembre prevalecen los vientos alisios SE y de diciembre a abril, los alisios NE (Wyrtki, 1965)… el período de fuertes alisios NE la contracorriente Ecuatorial Norte no se encuentra en la región y en su lugar hay un segmento de corriente que fluye hacia el este entre el Domo ciclónico de Costa Rica y el remolino anticiclónico, los cuales aún persisten y están cerrados. Por lo tanto, hay un patrón de circulación bien definido para el área del Golfo de Chiriquí: hacia el sur en la temporada de los alisios NE; al oeste durante junio-agosto, y hacia el sureste en noviembre-diciembre (Wyrtki 1967)…"Debido a la naturaleza del proyecto se solicita presentar un estudio actualizado, de las corrientes mareas y oleajes, elaborado y firmado por un profesional idóneo en donde se establezcan los niveles máximos y mínimos de la marea, así como los cambios que puedan generarse en la zona, producto de las actividades a desarrollar.**

Respuesta: El Informe elaborado por profesional idóneo indica como puntos importantes que:

- Desde el punto de vista de la dinámica marina, los vientos, corrientes y mareas afectan, primordialmente, la zona costera que colinda con el mar abierto, mientras que, a lo interno del estero (que es donde se ubica nuestro proyecto de muelle fiscal de Boca Chica), no se observa este fenómeno, ya que el punto en donde se va a desarrollar el proyecto, está protegido por la Isla de Boca Brava.
- Un estero, es un cuerpo de agua poco profundo que se encuentra en las zonas costeras, cerca de la desembocadura de los ríos. Estos cuerpos de agua pueden ser de agua salada, dulce o una mezcla de ambas. Los esteros se forman cuando la marea del mar entra y sale de los ríos y arroyos cercanos, depositando sedimentos y creando un ambiente acuático único.

- A lo largo de los esteros, no existe un patrón de corrientes como tal, ya que los esteros no reúnen las condiciones físicas oceanográficas para la formación de corrientes como (grandes masas de agua, con profundidad y espacios). Dentro de los esteros existe solamente las influencias de las mareas, fenómenos oceanográficos que explica la bajamares o pleamares (marea alta y marea baja), influenciados en la mayoría por la formación y/o presencia de bordes manglares y humedales.
- Las corrientes no juegan un rol importante en cuanto al desarrollo del proyecto, por su propia naturaleza, pero si en el papel de realizar recambios de la masa de agua que sale del estero (cargada de nutrientes) y una nueva masa de agua marina que entra, permitiendo en gran medida el intercambio de masa de agua del estero.
- Por la posición geográfica en que se encuentra nuestro proyecto, se encuentra protegido de las olas. En el área del proyecto las olas solo pueden llegar hasta el grado 1, que se refiere a RIZADA, con alturas de olas de 0-0.2 metros. Esta condición no es significativa para el desarrollo del muelle.
- El desarrollo de este proyecto en la zona, no generará cambios en las condiciones del estero (geomorfología y batimetría del fondo), en cuanto a las mareas, las corrientes o movimientos superficiales (olas).

El Informe solicitado, se presenta en la sección de Anexos (Anexo 6), firmado por profesional idóneo.

8. **En la página 103 del EsIA, punto 7.1 características de la flora señala: "También se han encontrado dos (2) individuos de mangle blanco y uno (1) de Genipa americana (Jagua), los cuales tenían un DAP menores a 10 cm" sin embargo, en el punto 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente) se indica: "En el inventario realizado en el año 2022, se procedió a medir todos los árboles y palmeras con tronco igual o mayor a 10 cm de DAP, sus alturas comerciales hasta el fuste, alturas totales y la identificación de la familia, nombres científicos y nombres comunes de todos los individuos encontrados en la zona. Adicional en el informe técnico SCMCH-035-2023 emitido por la Sección de Costa y Mares de la Dirección Regional de Chiriquí incluye dentro de sus conclusiones lo siguiente "A un costado de la construcción del proyecto, que no será impactada, existe un reducto de bosque de manglar con especies de mangle blanco y rojo". Por lo antes descrito, se solicita.**

a) **Realizar un levantamiento total de la cobertura vegetal ubicada en el polígono del proyecto donde se incluya las especies menores de 10 cm de DAP, incluir las mismas en una tabla.**

Respuesta: Luego de las verificaciones realizadas en campo con el equipo de topografía del Contratista y los ajustes realizados como parte de los diseños finales, se procedió a inventariar la

vegetación existente en el área de tierra firme que será el área colindante con el relleno a realizar para el mirador. Es preciso aclarar que el Estudio de impacto ambiental hacía referencia a que el polígono del mirador, ocuparía un área de tierra firme (talud de suelo arcilloso, con una inclinación considerable y otra área de fondo marino), sin embargo los diseños finales ajustados a la fecha, indican que para garantizar un diseño óptimo-funcional y lograr minimizar la afectación a la flora del área y en especial los ejemplares de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) existentes, se realizará todo el relleno del mirador sobre área de fondo de mar, sin afectaciones a la parte de tierra firme.

El inventario forestal se realizó al 100%, identificando y midiendo todos los árboles y palmeras encontrados en el área de tierra firme, colindante con el futuro relleno para el mirador. Se midió para cada individuo su DAP, su altura comercial, altura total, y se realizaron los cálculos de área basal y el volumen comercial y total. De igual manera cada individuo se identificó con su nombre científico y nombre común. Los resultados se presentan a continuación:

Tabla 7. Inventario forestal realizado

Nombre común	Nombre Científico	DAP (m)	Altura comercial (m)	Altura total (m)	área basal (m2)	Vol. com (m3)	Vol total (m3)
Palmera de coco	*Cocos nucifera*	0.72	7.00	10.00	0.4072	1.283	1.832
Guarumo	*Cecropia peltata*	0.25	3.50	8.00	0.0491	0.077	0.177
Papelillo	*Miconia argentea*	1.12	7.50	14.00	0.9852	3.325	6.207
		0.45	3.50	4.00	0.1590	0.250	0.286
		0.85	5.00	12.00	0.5675	1.277	3.064
		0.93	3.00	8.00	0.6793	0.917	2.445
Jagua	*Genipa americana*	0.08	2.00	10.00	0.0050	0.005	0.023
Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	2.12	6.00	11.00	3.5299	9.531	17.473
Guabita cansa boca	*Inga laurina*	0.83	5.00	8.00	0.5411	1.217	1.948
		0.83	5.00	11.50	0.5411	1.217	2.800
		0.58	5.00	9.00	0.2642	0.594	1.070
		1.65	7.00	14.00	2.1383	6.735	13.471
		0.78	5.50	11.00	0.4778	1.183	2.365
Mangle blanco	*Laguncularia racemosa*	0.09	1.00	2.00	0.0064	0.003	0.006
		0.08	1.00	2.00	0.0050	0.002	0.005
		0.35	9.00	13.00	0.0962	0.390	0.563
		0.39	3.00	12.00	0.1195	0.161	0.645
						28.168	54.380

Fuente: Consiga Solutions, S.A. agosto 2023.

Algunas fotografías de la vegetación del área, se presenta a continuación:

Figura 4. Especies forestales, reportadas en el área

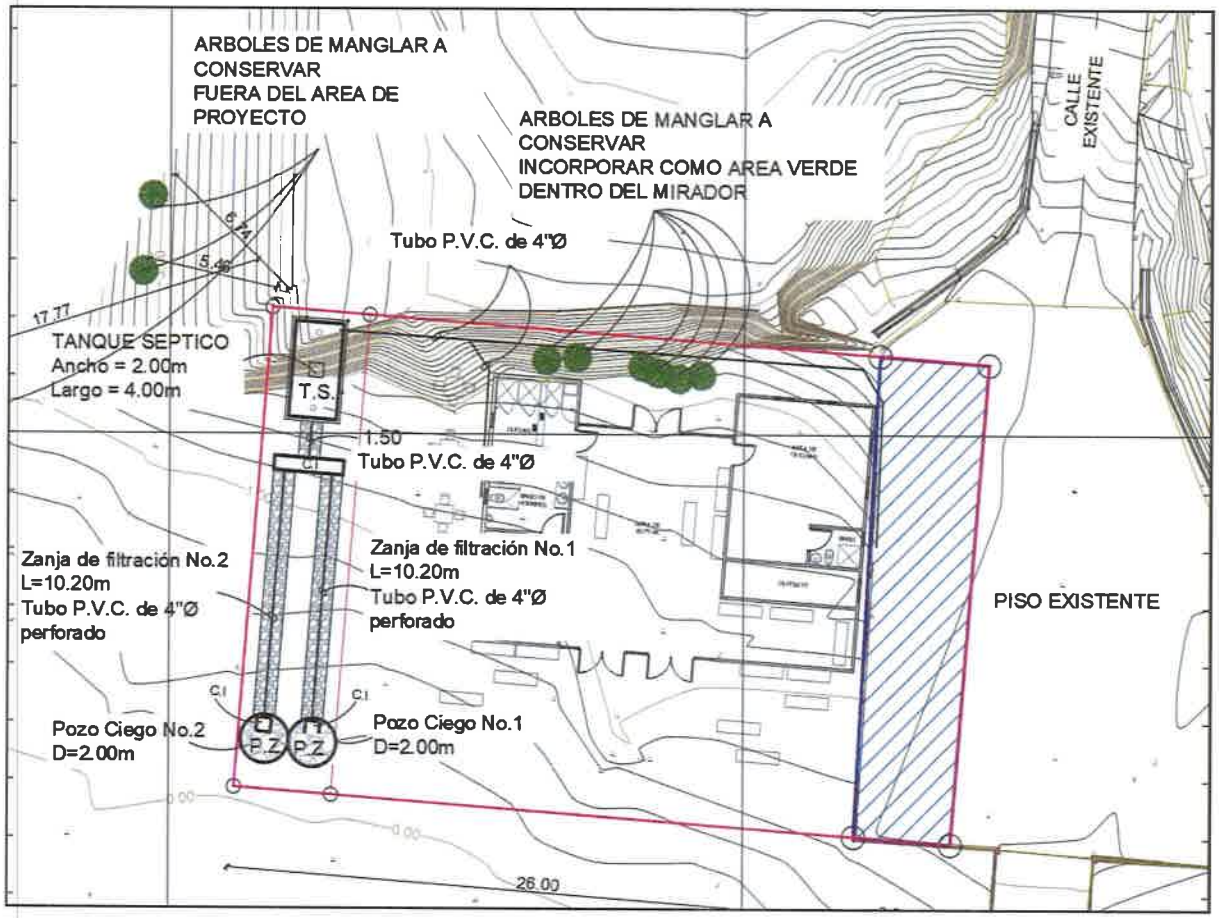


Fuente: Consiga Solutions, S.A. agosto 2023.

Es bastante probable que las especies identificadas en el listado, no sean afectadas en su totalidad, sino que en todo caso requieran de la realización de una poda de ramas, por seguridad de la estructura a construir.

En conjunto con los diseñadores y el equipo ambiental, se decidió como medida de protección, incluir las especies de mangle blanco y de flora presente en dicha área, como parte del área de conservación o área verde en los diseños para el mirador. Ver esquemas a continuación:

Figura 5. Esquema de incorporación de la flora y manglares como área verde del mirador



La especie de mangle blanco, está poco representada en el área de influencia directa, sin embargo, existen zonas en los alrededores de Boca Chica, donde la especie se presenta de manera abundante y dominante, tal y como fue reportado en el informe técnico emitido por la Sección de Costa y Mares (SCMCH-035-2023), mencionando que, "a un costado de la construcción del proyecto, en un área que no será impactada, existe un reducto de bosque de manglar" y esto fue verificado en la respectiva inspección de campo realizada en presencia de UAS el día 16 de mayo de 2023".

b) Aclarar si las especies de cobertura vegetal identificada se encuentran bajo algún grado de protección.

Respuesta: De las especies registradas en el Inventario forestal, se reporta la presencia de unos individuos producto de la regeneración natural de mangle blanco *(Laguncularia racemosa)*, especie que si se encuentra dentro del Listado Nacional de Especies Amenazadas en categoría de Vulnerable (VU), pero tal y como se indicó anteriormente, serán protegidas e incluidas como parte del área verde considerada en el diseño del mirador.

c) Presentar la distancia y coordenadas UTM que determinen las zonas de manglar con relación al proyecto. Tener en consideración la Resolución ADM/ARAP No. 058 de 22 de julio de 2009.

Respuesta: La distancia y ubicación de los ejemplares de mangle blanco encontrados y la vegetación a proteger, se presentan en el esquema de la Figura 5.

Las coordenadas se presentan a continuación:

Tabla 8. Coordenadas de mangle blanco y vegetación a proteger

COORDENADAS MANGLE Y VEGETACIÓN A PROTEGER	
PROYECCION UTM-DATUM WGS 84	
ESTE	NORTE
365756.4649	908744.6904
365755.5181	908744.5419
365753.9931	908745.0453
365749.9819	908745.3024
365751.2601	908745.4220
365754.6841	908744.7806

Fuente: ININCO, S.A

Con respecto a la Resolución ADM/ARAP No. 058 de 22 de julio de 2009 "Por la que se define el área de amortiguamiento para los predios colindantes con la zona marino costera dentro de las áreas declaradas de regularización y titulación masiva de tierras por el Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT) y se dictan otras medidas", se puede indicar que el proyecto del Muelle Fiscal de Boca Chica, es un proyecto de Estado que responde a una necesidad existente en el área y cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas. Este proyecto no constituye un proyecto privado o que conlleve la titulación de terreno, sino que constituye un requisito para la solicitud de Concesión de mar ante la Autoridad Marítima de Panamá.

Por lo que la distancia solicitada en esta norma, no le aplicaría a este proyecto ya que no se incurrirá en una titulación.

d) **En base a la respuesta del punto (a) presentar mapa de cobertura vegetal donde se visualice los polígonos del proyecto, caracterización del tipo de cobertura vegetal identificada dentro de los polígonos y la existente en las áreas circundantes.**

Respuesta: Se presenta el mapa de cobertura vegetal, en la sección de anexos (Anexo 6)

9. **En la página 166 del EsIA, Tabla 9-5 Descripción de impactos de importancia moderada, se indica: "Mientras se realizan algunas de las intervenciones para la construcción del muelle y del mirador, es posible que se interrumpa el uso de las infraestructuras que son usadas como muelles, de manera temporal y se tendrán medidas de mitigación para garantizar la seguridad de las personas". Posteriormente, en la página 192 del EsIA, tabla 10-1. Planes de manejo según el medio afectado y etapa de implementación, hace referencia al impacto "interrupción en el uso de infraestructura existente, usada como muelle", para el cual se propone en las medidas de mitigación lo siguiente: "Determinar senderos peatonales y zonas de desvío". En este sentido, a fin de conocer la línea base de los sitios donde se establecerán los senderos peatonales y zonas de desvíos, se solicita:**

a) **Presentar la longitud y coordenadas UTM que generen el alineamiento de los senderos peatonales y zonas de desvío propuestos.**

Respuesta: La medida establecida en el plan de manejo acerca de los senderos peatonales y zonas de desvío, se mencionó para hacer referencia a que, para el área de construcción del muelle fiscal, en la plataforma existente, se implementará la señalización adecuada, se colocarán las cintas y conos que delimitarán por donde tendrán que caminar los visitantes del área, o simplemente en caso de que no se pueda hacer uso de una plataforma para embarcarse, se anunciará para que se utilice la del otro lado y viceversa. Es decir, siempre se mantendrá el uso peatonal de las plataformas existentes y cumpliendo con las medidas de seguridad.

Se mantendrá una comunicación permanente con las autoridades locales, los pescadores y los operadores turísticos para que todas las actividades constructivas y de interrupción de los servicios, sean comunicadas de manera oportuna a toda la población.

b) Identificar los impactos a generar producto de la actividad y las medidas de mitigación a implementar.

Respuesta: Los impactos producto de las actividades constructivas podrían ser los que se mencionan a continuación:

Tabla 9. Impactos y medidas de mitigación

Impactos	Medidas de mitigación
Molestias ocasionadas a la población del área y la disminución de la presencia de turistas en el área de manera temporal, durante la construcción.	- Mantener comunicación permanente con las autoridades del área, los pescadores y operadores de botes del área acerca de las interrupciones o posibles afectaciones por la construcción del muelle o mirador. - Realización de comunicados o volanteo con anticipación, en caso de comunicaciones importantes acerca de los trabajos a realizar. - Instalar toda la señalización adecuada en el área (letreros) y demarcación de áreas para mantener las áreas seguras y minimizar los riesgos de accidentes. - Realizar los trabajos de construcción en un horario previamente establecido. - Se evitará el ingreso o tránsito de personas ajenas al proyecto, en las áreas de trabajo. - Se realizarán capacitaciones al personal al inicio de las jornadas de trabajo, haciendo énfasis en el trabajo sobre el mar, el respeto a las personas de la comunidad y al orden y aseo que debe existir en las áreas de trabajo.

Nota: Es importante resaltar que este proyecto, se realizará justamente en una pro mejora tanto a las actividades turísticas como para las actividades de subsistencia de la comunidad (pesqueras) y que las nuevas infraestructuras generarán impactos positivos al proveer mayor seguridad, confort y mejora en el sistema de transporte marino local.

El equipo ambiental que respalda este estudio está consciente de la afectación temporal (situación que ocurre en cada proyecto que se realiza en el país) al componente biótico, sin embargo, es importante tomar en cuenta el aporte socioeconómico que el proyecto generará

en la región, por lo que nos hemos esforzado por generar las mejores medidas de mitigación a los posibles impactos identificados.

c) En caso que esta actividad se ubique fuera del polígono propuesto presentar:
i. Registros públicos, autorizaciones y copia de cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la sociedad, en caso de que el sitio de lavado de herramientas y equipo se ubiquen sobre fincas privadas.

Respuesta: No aplica

ii. Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio donde se realizará el lavado de las herramientas y equipos.

Respuesta: No aplica

10. En la página 176 del EsIA, punto 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se indica: "Posible deterioro de la calidad físico – química del agua,... No se podrá realizar lavado de herramientas ni equipos próximo a la costa, disponiendo de una zona específico para tal fin". No obstante, no queda claro si dicha zona forma parte del alcance del presente EsIA. Por lo antes descrito, se solicita:

a) Aclarar si el sitio destinado para el lavado de las herramientas y equipo forma parte del alcance del presente EsIA.

Respuesta: El sitio destinado para el lavado de herramientas y equipo no forma parte del alcance de este estudio, sin embargo, se utilizará el sitio definido como (Sitio 1) patio de instalaciones de oficinas, acopio de materiales, patio de maquinarias y demás utilizado para el Proyecto "Diseño, construcción y financiamiento de la Carretera CPA - Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí y que fue aprobado por la resolución DEIA-IA-063-2022 de 21 de septiembre de 2022.

b) Presentar superficie y coordenadas UTM que determinen el área para el lavado de equipos y maquinarias.

Respuesta: Cuenta con una superficie de 3 hectáreas, ubicado en la vía de reciente construcción. Se ubica en la propiedad con número de folio real 10937 C.U 4A01, ubicado en el corregimiento de San Lorenzo, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí. Propiedad de la Sociedad anónima SRI Finca, S.A (Registrada con número de folio No. 361249, siendo su representante legal Steven Glen Paterson, extranjero con pasaporte No. 549359191).

Se cuenta con un contrato de arrendamiento del bien inmueble celebrado entre el representante legal de la propiedad y el Señor Juan Carlos González Abadía apoderado legal de la Empresa ININCO, S.A. Los documentos legales, se presentan en la sección de Anexos (Anexo 3).

Las coordenadas del Sitio 1, se presentaron como parte de la respuesta a la pregunta 4.

c) Aclarar el manejo de las aguas producto del lavado de equipos y maquinarias.

Respuesta: El lavado común de las herramientas y equipos se realizará en el sitio 1, el cual ha sido el área considerada para el acopio de materiales, patio de maquinarias y demás actividades, tal como se ha mencionado en las preguntas anteriores.

En el caso de que se requiera, se utilizará una lavadora a presión de agua para limpiar correctamente la herramienta o equipo y las mismas se realizarán en tinas portátiles. De esta manera se garantiza una adecuada gestión del recurso hídrico del área.

En el caso de utilizar detergentes o desengrasantes, se mantendrán en el área las hojas de seguridad y los EPP necesarios para que el personal que realice la tarea de lavado, pueda estar protegido.

d) Identificar los impactos a generar producto de la actividad y las medidas de mitigación a implementar.

Respuesta: Se consideraron los siguientes impactos y medidas de mitigación:

Tabla 10. Impactos y medidas de mitigación

Impactos	Medidas de mitigación
- Posible contaminación del suelo por la inadecuada gestión de los residuos sólidos y líquidos no peligrosos y peligrosos.	- Dependiendo del material que este impregnado en la herramienta o equipo, se ubicará sobre el suelo geomembrana de alta densidad, plástico o cualquier material impermeable, que en el caso de ocurrir un eventual goteo y/o derrame de alguna sustancia química utilizada, evite la contaminación del área. De igual forma se tendrá disponible material absorbente (aserrín, arena y/o cascarilla de arroz), paños absorbentes o simple green para la limpieza de áreas. - Todos los implementos que se utilicen para el lavado, serán depositados de manera segregada clasificando si es desecho peligroso o no peligroso. Aquellos que se determinen que son desechos peligrosos, serán retirados por una empresa autorizada. - En el caso del lavado de herramientas que posean restos de concreto, se utilizará una caja o bandeja

Impactos	Medidas de mitigación
	especial para realizar la actividad y los restos de las aguas de lavado de concreto no entren en contacto con el suelo.

e) **En caso que esta actividad se ubique fuera del polígono propuesto presentar:**
   i. **Registros públicos, autorizaciones y copia de cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la sociedad, en caso de que el sitio de lavado de herramientas y equipo se ubiquen sobre fincas privadas.**

Respuesta: Se adjuntan los documentos legales y autorizaciones para el uso del sitio indicado (sitio 1), en la sección de Anexos (Anexo 3)

   ii. **Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio donde se realizará el lavado de las herramientas y equipos.**

Respuesta: No aplica, ya que esta área cuenta con su respectiva resolución aprobatoria.

11. **La Dirección de Costas y Mares, mediante nota DICOMAR-234-2023, remite Informe Técnico DICOMAR N°046-2023, en el cual menciona entre sus conclusiones lo siguiente: "Luego de analizar los componentes marinos costeros que involucran el desarrollo del proyecto, consideramos que el proyecto "Muelle Fiscal de Boca Chica" requiere: Para la instalación de los postes de anclaje, así como cualquier otra actividad que pueda afectar la calidad del agua, deben al menos contar con barreras flotantes anti sedimentos, por ello requerimos que nos amplie sobre el diseño de las trampas de sedimentos para el área acuática". Por lo cual se requiere, presentar lo solicitado.**

Respuesta: Las barreras de control de sedimentos no resultan aplicables en este proyecto, dado que no existen en el área del proyecto la presencia de oleaje o fuertes corrientes que genere la dispersión de partículas en suspensión más allá del punto específico (local) y que puede ser rápidamente dispersada por su propia naturaleza y volver al fondo marino, el cual se ha expuesto que es de roca dura.

Por otro lado, las mareas en el área del proyecto disminuyen a niveles en los que se evidencia la exposición del fondo marino, por lo cual se buscará realizar los trabajos de relleno y construcción de pilotes, en lo posible durante la marea baja, lo que permitirá minimizar la afectación de la calidad del agua y de las especies de fauna presentes en el área. Esto se sustenta con lo expuesto en el Informe presentado por el Oceanógrafo (Anexo 6).

Se plantea adicionalmente reforzar el área cerca del muelle y del mirador, con un muro de sacos de arena y lona como protección, el cual será colocado durante la marea baja y que funcionará como protección ante el oleaje (que es muy poco) con la finalidad de minimizar la dispersión de sedimentos en el agua. Ver figura a continuación:

Figura 6. Ejemplo de muro de sacos de arena y lona para protección



12. En atención a la evaluación del EsIA, mediante Nota UAS-015-05-23, la Autoridad Marítima de Panamá solicita lo siguiente:

a) Descripción del fondo marino del lugar donde será construido el muelle.

El fondo de mar del área donde se construirá el proyecto de muelle fiscal, mirador y caseta de AMP, está compuesto de lodo, roca, limo y el estero de Boca Chica.

Según los sondeos de suelo realizado (Anexo 6.1 – Estudio de suelo) que forma parte del Estudio de Impacto Ambiental categoría II entregado, se indica que:

- A los 2.10 m se encuentra la formación Galique. Limolita, Roca Fracturada.
- A los 3.00 de igual manera se encuentra formación Galique. Limolita, Roca Fracturada y finalmente
- A los 6.00 finaliza el sondeo y nos encontramos con una formación Galique, Limolita y Roca fracturada, avance lento y color de agua gris.

Concluyendo el estudio de suelo con lo siguiente:

"El principal estrato encontrado en el sitio fue la roca fracturada: La roca sana fracturada que se encontró en el área corresponde a una limolita de la Formación Galique, la cual se caracteriza por ser de color gris y presentar un índice de calidad de la masa de roca (RQD) entre 30% a 80%. Este estrato se alcanzó en ambas perforaciones a profundidades a 2.20 metros por debajo del nivel de piso del muelle existente".

Algunas fotografías que evidencian la existencia de la roca, se presentan a continuación:

Figura 7. Evidencia de la existencia de roca en el fondo marino



Fuente: Consiga Solutions, S.A

b) Ubicación en donde será ubicado el mirador a construir a fin de no sobreponerse al canal de navegación marítima local.

Se presenta en la sección de Anexos el plano con la ubicación de las estructuras a construir para verificar que no se sobreponen al canal de navegación marítima local, ya que como se puede apreciar en el Plano existe una distancia de 285.51 metros para la navegación sin interferencias del muelle que será construido. Ver Anexo 2.

13. En atención a la evaluación del EsIA, mediante Nota MC-DNPC-PCE-N-N° 487-2023, el Ministerio de Cultura, indica lo siguiente: "...se llevó a cabo una prospección superficial en los polígonos del Muelle Fiscal y del Mirador, este último ya contaba con una prospección su-superficial, sin embargo, al estudio arqueológico le falta información establecida en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, "Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas" y se detalla a continuación:

a) "Anexar tabla de coordenadas UTM de la nueva prospección superficial (recorrido) realizada en los polígonos del Muelle Fiscal y Mirador para el presente EsIA.

Respuesta: Tal y como se incluyó en el Anexo 8.4 Prospección arqueológica del Estudio de impacto ambiental, en la sección resultados se indicó que: "el polígono donde se ha contemplado edificar el Mirador, corresponde a un área en la línea de marea que está libre de construcciones". En febrero de 2022 Mora realizó una prospección subsuperficial de un polígono un poco más extenso que el actual, por lo tanto, abarcó el espacio propuesto para el actual desarrollo del mirador, en el que no reportó "hallazgos de interés arqueológico". Sin embargo, como parte de los anexos de esta información, no se incluyó la tabla de coordenadas de los sondeos realizados por el Lic. Adrián Mora, información que sigue vigente (Según el artículo 19 del DE 123 de 2009), ya que fue realizada en febrero del 2022 como línea base para la misma área, donde ahora se realizará la construcción del mirador. Las coordenadas de la prospección realizada por Mora en febrero del 2022, son las siguientes:

Tabla 11. Coordenadas de la prospección arqueológica, realizada por Mora febrero de 2022

Coordenadas	Nomenclatura	Descripción
0365914 E / 0908983 N	Boca Chica	Sondeo N°1
0365761 E / 0908914 N	Muelle Boca Chica	Sondeo N°2
0365764 E / 0908760 N	955	Sondeo N°3
0365761 E / 0908750 N	956	Sondeo N°4
0365756 E / 0908751 N	957	Tramo prospectado Observación superficial

Fuente: Informe de prospección arqueológica, Lic. Adrián Mora. Febrero 2022 realizado para el Estudio de Impacto Ambiental Proyecto: Muelle Fiscal de Boca Chica, aprobado por la resolución DEIA-IA-063-2022 de 21 de septiembre de 2022.

Con respecto a la nueva prospección superficial que solicitan para el área de construcción de relleno temporal y muelle, se retornó al área de proyecto en el mes de agosto de 2023, para emprender un reconocimiento general con "marea baja". Confirmando lo antedicho en el documento de la línea base arqueológica presentada en el estudio de impacto ambiental, no pudo realizarse una prospección subsuperficial, en esta ocasión por las condiciones de fondo marino en el área del polígono. El fondo marino, está conformado por un sustrato rocoso que, de conformidad con el estudio de suelo, se trata de "…una limolita de la Formación Galique, la cual se caracteriza por ser de color gris y presentar un índice de calidad de la masa de roca (RQD) entre 30% a 80%...." (Berman 2023:13).

A continuación, imágenes del área donde se ubicará el relleno temporal y polígono del Muelle Fiscal, donde se evidencia el tipo de sustrato que conforma el fondo marino y en donde evidentemente resulta inviable realizar sondeos.

Figura 8. Área de reconocimiento general – Muelle y relleno temporal



Fuente: fotografía tomada en recorrido de campo. Álvaro Brizuela. Agosto 2023



Fuente: fotografía tomada en recorrido de campo. Álvaro Brizuela. Agosto 2023

A continuación, presentamos el listado de coordenadas del recorrido en el sector de construcción de relleno temporal y polígono del Muelle Fiscal (Datum WGS84):

17 P 365674 908745	17 P 365665 908742	17 P 365678 908738
17 P 365674 908745	17 P 365665 908742	17 P 365678 908738
17 P 365673 908745	17 P 365665 908741	17 P 365678 908738
17 P 365673 908745	17 P 365665 908741	17 P 365677 908738
17 P 365673 908745	17 P 365665 908741	17 P 365677 908738
17 P 365673 908745	17 P 365666 908741	17 P 365677 908738
17 P 365672 908745	17 P 365666 908740	17 P 365676 908738
17 P 365672 908745	17 P 365666 908740	17 P 365676 908738
17 P 365672 908745	17 P 365666 908740	17 P 365676 908738
17 P 365671 908745	17 P 365666 908740	17 P 365676 908738
17 P 365671 908745	17 P 365666 908739	17 P 365676 908738
17 P 365671 908745	17 P 365666 908739	17 P 365675 908738
17 P 365671 908745	17 P 365666 908739	17 P 365675 908738
17 P 365670 908745	17 P 365666 908739	17 P 365675 908738
17 P 365670 908745	17 P 365667 908739	17 P 365675 908738
17 P 365670 908745	17 P 365667 908738	17 P 365674 908738
17 P 365669 908745	17 P 365667 908738	17 P 365674 908738
17 P 365669 908746	17 P 365667 908738	17 P 365674 908738
17 P 365669 908746	17 P 365667 908738	17 P 365674 908738
17 P 365669 908746	17 P 365668 908738	17 P 365674 908738
17 P 365668 908746	17 P 365668 908738	17 P 365673 908738
17 P 365668 908746	17 P 365668 908738	17 P 365673 908738
17 P 365668 908746	17 P 365668 908738	17 P 365673 908738
17 P 365667 908746	17 P 365668 908738	17 P 365673 908738
17 P 365667 908746	17 P 365669 908738	17 P 365672 908739
17 P 365667 908746	17 P 365669 908737	17 P 365672 908739
17 P 365667 908746	17 P 365669 908737	17 P 365672 908739
17 P 365667 908746	17 P 365670 908737	17 P 365672 908739
17 P 365666 908746	17 P 365670 908737	17 P 365671 908739
17 P 365666 908746	17 P 365670 908737	17 P 365671 908739
17 P 365666 908746	17 P 365670 908737	17 P 365671 908739
17 P 365665 908746	17 P 365671 908737	17 P 365671 908739
17 P 365665 908746	17 P 365671 908737	17 P 365670 908740
17 P 365665 908746	17 P 365671 908737	17 P 365670 908740
17 P 365665 908746	17 P 365671 908737	17 P 365670 908740
17 P 365664 908746	17 P 365672 908737	17 P 365670 908740
17 P 365664 908747	17 P 365672 908736	17 P 365670 908740
17 P 365664 908747	17 P 365672 908736	17 P 365669 908740
17 P 365663 908747	17 P 365672 908736	17 P 365669 908740
17 P 365663 908747	17 P 365673 908736	17 P 365669 908740
17 P 365663 908747	17 P 365673 908736	17 P 365669 908741
17 P 365662 908747	17 P 365673 908736	17 P 365668 908741
17 P 365662 908747	17 P 365673 908736	17 P 365668 908741
17 P 365662 908747	17 P 365673 908736	17 P 365668 908741

17 P 365662 908747	17 P 365674 908735	17 P 365668 908741
17 P 365662 908746	17 P 365674 908735	17 P 365667 908742
17 P 365661 908746	17 P 365674 908735	17 P 365667 908742
17 P 365661 908746	17 P 365674 908735	17 P 365667 908742
17 P 365661 908746	17 P 365675 908735	17 P 365667 908742
17 P 365661 908745	17 P 365675 908735	17 P 365667 908743
17 P 365661 908745	17 P 365675 908735	17 P 365667 908743
17 P 365661 908745	17 P 365675 908735	17 P 365667 908743
17 P 365661 908745	17 P 365676 908735	17 P 365667 908743
17 P 365661 908744	17 P 365676 908735	17 P 365667 908743
17 P 365661 908744	17 P 365676 908735	17 P 365667 908743
17 P 365661 908744	17 P 365676 908735	17 P 365668 908744
17 P 365661 908744	17 P 365677 908735	17 P 365668 908744
17 P 365662 908743	17 P 365677 908735	17 P 365668 908744
17 P 365662 908743	17 P 365677 908735	17 P 365669 908744
17 P 365662 908743	17 P 365678 908735	17 P 365669 908744
17 P 365662 908743	17 P 365678 908735	17 P 365669 908744
17 P 365662 908743	17 P 365678 908735	17 P 365670 908744
17 P 365663 908743	17 P 365678 908735	17 P 365670 908744
17 P 365663 908743	17 P 365678 908736	17 P 365670 908744
17 P 365663 908743	17 P 365678 908736	17 P 365670 908744
17 P 365663 908742	17 P 365678 908736	17 P 365671 908744
17 P 365663 908742	17 P 365678 908736	17 P 365671 908744
17 P 365664 908742	17 P 365678 908737	17 P 365671 908743
17 P 365664 908742	17 P 365679 908737	17 P 365671 908743
17 P 365664 908742	17 P 365679 908737	17 P 365672 908743
17 P 365664 908742	17 P 365678 908737	17 P 365672 908743
17 P 365665 908742	17 P 365678 908738	17 P 365672 908743

b) **Anexar el plano a escala y georreferenciado del proyecto con los puntos de coordenadas UTM tomados en la prospección superficial (recorrido) de los polígonos del Muelle Fiscal y del Mirador versus los impactos proyectados para el presente EsIA.**

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

Respuesta: El plano a escala con la nueva prospección (recorrido), se presentan en la sección de Anexos (Anexo 8), al igual que el shape en los anexos digitales.

En ambas prospecciones realizadas, febrero 2022 por Lic. Adrián Mora y en marzo – agosto del 2023 por el Lic. Álvaro Brizuela, no se reportaron hallazgos en el área, por lo cual los impactos y las medidas de mitigación previamente identificados en el estudio de impacto ambiental se mantienen.

ANEXOS

Anexo 1. Planos del proyecto (PDF y anexo digital archivos Excel)

Anexo 2. Planos de canal de navegación y batimetría

Anexo 3. Documentos legales del Sitio 1 (Patio de acopio de materiales)

Anexo 4. Carta de autorización de la presidenta del Acueducto Rural de Boca Chica

Anexo 5. Memoria Técnica del Sistema de Fosa Séptica

Anexo 6. Informe de corrientes por profesional idóneo

Anexo 7. Mapa de cobertura vegetal

Anexo 8. Mapa y datos de prospección arqueológica

Anexo 1. Planos del proyecto (PDF y anexo digital archivos Excel)

NOTAS GENERALES:

1. ESPECIFICACIONES:
CONFORME A LA NORMA A.A.S.H.T.O. (STANDARD SPECIFICATIONS FOR HIGHWAY BRIDGES, 17TH EDITION, 2002)
CONSTRUCCION:
DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES, DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS SEGUNDA EDICION REVISADA, 2003

2. CARGA DE DISEÑO:
CARAGA VIVA:
A.A.S.H.T.O. HS20-44

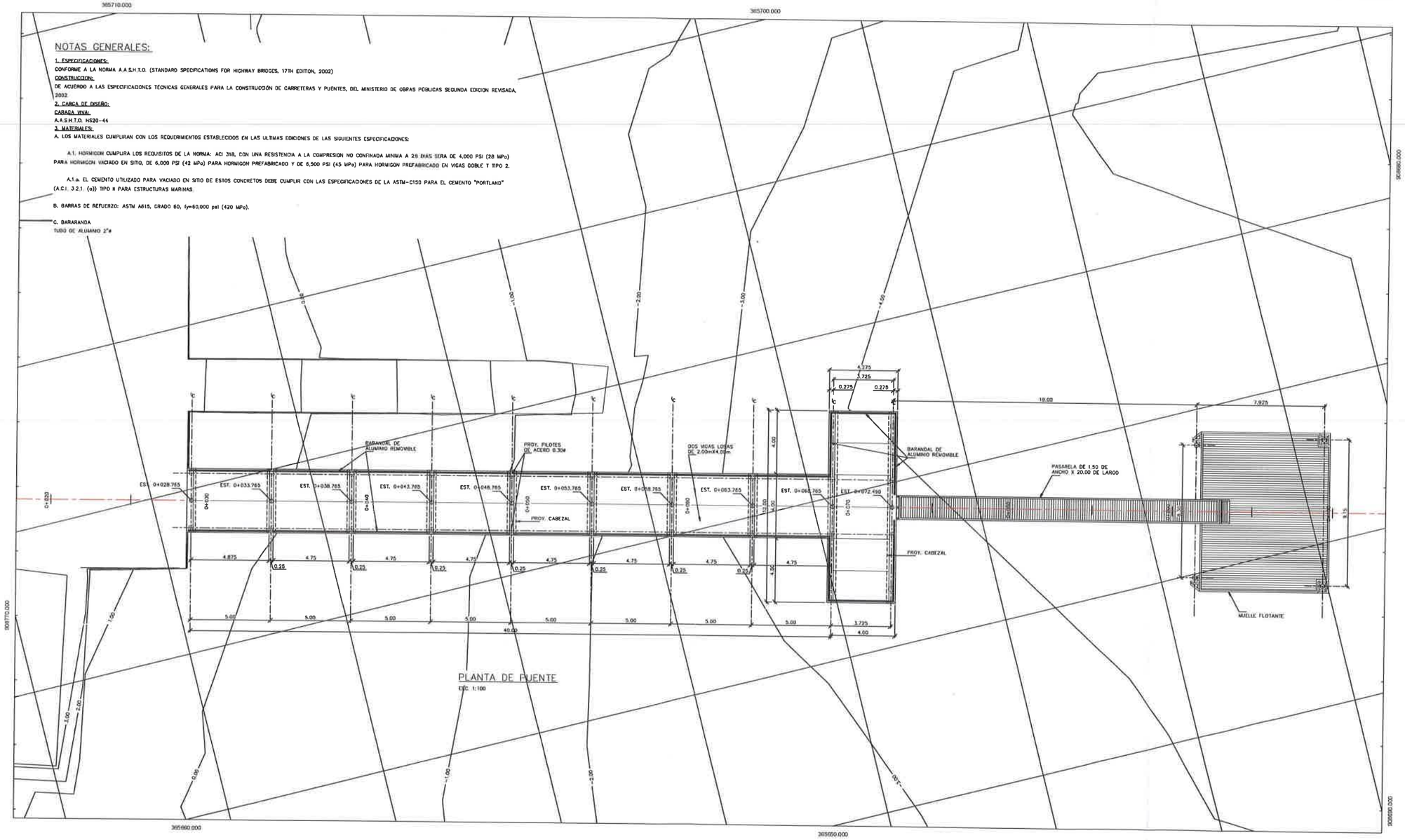
3. MATERIALES:
A. LOS MATERIALES CUMPLIRAN CON LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LAS ULTIMAS EDICIONES DE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:

A.1. HORMIGON CUMPLIRA LOS REQUISITOS DE LA NORMA: ACI 318, CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION NO CONFINADA MINIMA A 28 DIAS SERA DE 4,000 PSI (28 MPa) PARA HORMIGON VACIADO EN SITIO, DE 6,000 PSI (42 MPa) PARA HORMIGON PREFABRICADO Y DE 6,500 PSI (45 MPa) PARA HORMIGÓN PREFABRICADO EN VIGAS DOBLE T TIPO 2.

A.1.a. EL CEMENTO UTILIZADO PARA VACIADO EN SITIO DE ESTOS CONCRETOS DEBE CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA ASTM-C150 PARA EL CEMENTO "PORTLAND" (A.C.I. 3.2.1. (a)) TIPO II PARA ESTRUCTURAS MARINAS.

B. BARRAS DE REFUERZO: ASTM A615, GRADO 60, fy=60,000 psi (420 MPa).

C. BARARANDA
TUBO DE ALUMANO 2"ø



PLANTA DE PUENTE
ESC. 1:100

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMÁ

DISEÑADO POR:
Ingenieros Geotécnicos, S.A.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIO Y DISEÑO

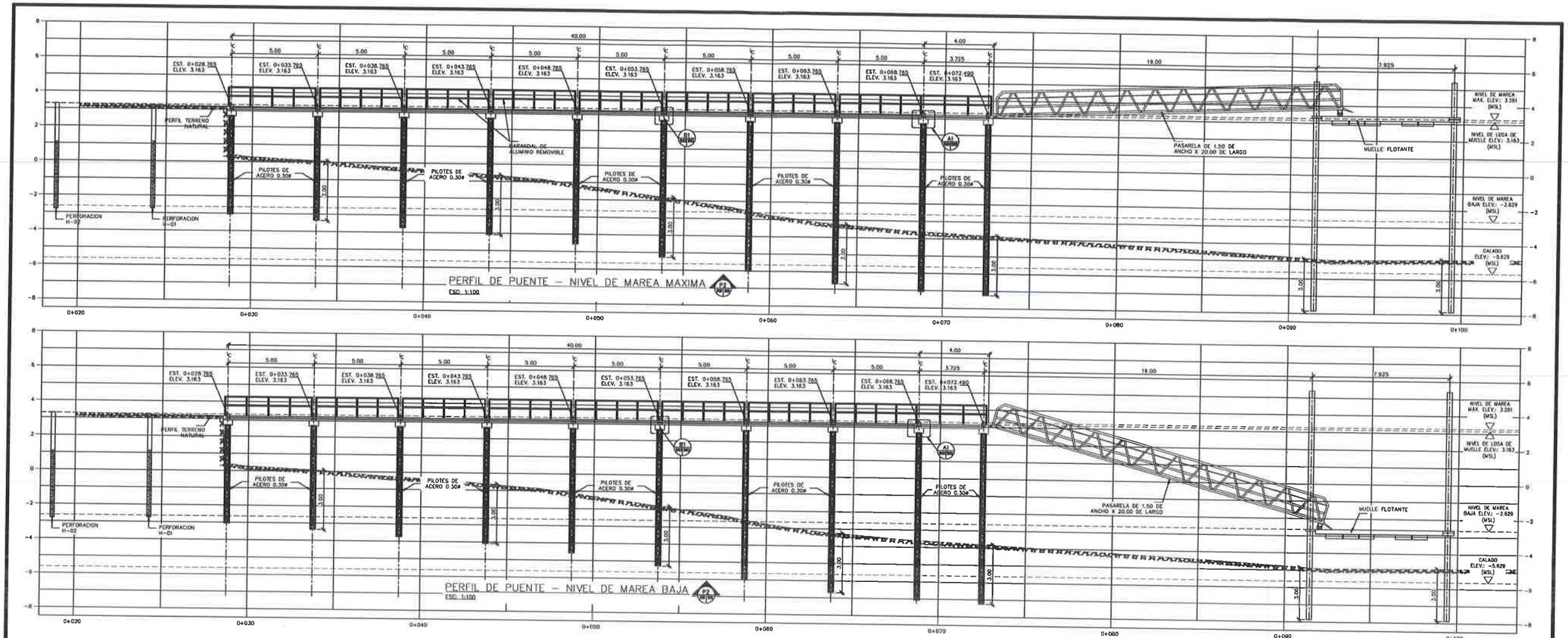
"ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACION DE PLANOS, PARA LA CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DEL MUELLE FISCAL DE PUERTO BOCA CHICA"
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

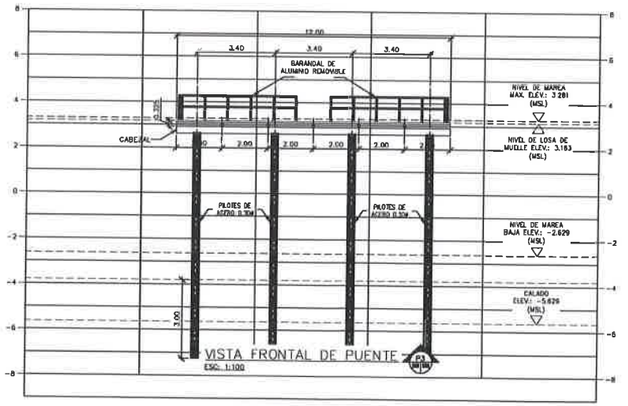
REVISIONES	FECHA	No.
		1
		2
		3
		4
		5
		6

PLANTA GENERAL

DISEÑADO POR: IGSA	REVISADO POR: IGSA	HOJA: PG	DIBUJO No.: 101
CALCULADO POR: IGSA	DIBUJADO POR: IGSA	ESCALA: 01 / 04	ESCALA: INDICADA
SOMETIDO POR: IGSA	APROBADO POR:	FECHA: JUNIO 2023	

Nombre de Archivo : 01-PG-MuelleBocaChica.dwg





NOTAS GENERALES:

1. ESPECIFICACIONES:
CONFORME A LA NORMA A.A.S.H.T.O. (STANDARD SPECIFICATIONS FOR HIGHWAY BRIDGES, 17TH EDITION, 2002)
CONSTRUCCION:
DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES, DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS SEGUNDA EDICION REVISADA, 2002.
2. CARGA DE DISEÑO:
CARAGA VIVA:
A.A.S.H.T.O. HS20-44
3. MATERIALES:
A. LOS MATERIALES CUMPLIRAN CON LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LAS ULTIMAS EDICIONES DE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:

A.1. HORMIGON CUMPLIRA LOS REQUISITOS DE LA NORMA: ACI 318, CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION NO CONFINADA MINIMA A 28 DIAS SERA DE 4,000 PSI (28 MPa) PARA HORMIGON VACIADO EN SITIO, DE 6,000 PSI (42 MPa) PARA HORMIGON PREFABRICADO Y DE 6,500 PSI (45 MPa) PARA HORMIGON PREFABRICADO EN VIGAS DOBLE T TIPO 2.

A.1.a. EL CEMENTO UTILIZADO PARA VACIADO EN SITIO DE ESTOS CONCRETOS DEBE CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA ASTM-C150 PARA EL CEMENTO "PORTLAND" (A.C.I. 3.2.1. (a)) TIPO II PARA ESTRUCTURAS MARINAS.

B. BARRAS DE REFUERZO: ASTM A615, GRADO 60, fy=60,000 psi (420 MPa).

C. BARANDAS
TUBO DE ALUMINIO 2"ø

Nombre de Archivo : 01-P-MuelleBocaChica.dwg

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMÁ

DISEÑADO POR: Ingenieros Geotécnicos, S.A.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIO Y DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACION DE PLANOS, PARA LA CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DEL MUELLE FISCAL DE PUERTO BOCA CHICA"
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

REVISIONES	FECHA	No.
		1
		2
		3
		4
		5
		6

PERFILES DE MUELLE

DISEÑADO POR: IGSA	REVISADO POR: IGSA	HOJA: PE	DIBUJO No.: 201
CALCULADO POR: IGSA	DIBUJADO POR: IGSA	02 / 04	ESCALA: INDICADA
SOMETIDO POR: IGSA	APROBADO POR:	FECHA: JUNIO 2023	

Ingenieros Geotécnicos, S.A.
Ave. Ricardo J. Alfaro, Plaza Edison, 3 piso, Ofic. 37-38
Teléfono: +(507) 2790014 ó 2790413 Fax: +(507) 2790365

PERFORACION H-01

PAGINA 1 DE 1

CLIENTE CONSTRUCTORA ININCO S.A.
CODIGO DE PROYECTO 2021-ss-bocachica
INICIADA 11/08/21
TERMINADA 11/08/21
ESTACION
NORTE 908732
ESTE 365764
ELEVACION 0 m
PROYECTO BOCA CHICA
LOCALIZACION BOCA CHICA, CHIRIQUÍ
REGISTRADO POR JEISON ARAYA
REVISADO POR ING. GEORGE BERMAN
24hrs NIVEL FREATICO 2.10 m / Elev -2.10 m

PROFUNDIDAD (m)	GRAFICO DE MATERIAL	DESCRIPCION DE MATERIAL	MUESTRA NUMERO	RECOBRO (%)	RQD (%)	DENSIDAD (kN/m³)	VALOR SPT (N)	▲ NUMERO SPT (N) ▲ 10 20 30 40 / □ COMPRESION SIMPLE (MPa) □ 10 20 30 40
1		ALTURA DE MUELLE	GB 1	0				
2		2.10 m. FORMACION GALIQUE. LIMOLITA ROCA FRACTURADA AVANCE LENTO. COLOR DE AGUA:GRIS.	RC 1	93.75	31.25			
3		3.00 m. FORMACION GALIQUE. LIMOLITA. ROCA FRACTURADA AVANCE LENTO. COLOR DE AGUA:GRIS.	RC 2	100	30			
4								
5		4.50 m. FORMACION GALIQUE. LIMOLITA. ROCA FRACTURADA AVANCE LENTO. COLOR DE AGUA:GRIS.	RC 3	100	82			
6		Fin del sondeo a 6.0 m.						

Ingenieros Geotécnicos, S.A.
Ave. Ricardo J. Alfaro, Plaza Edison, 3 piso, Ofic. 37-38
Teléfono: +(507) 2790014 ó 2790413 Fax: +(507) 2790365

PERFORACION H-02

PAGINA 1 DE 1

CLIENTE CONSTRUCTORA ININCO S.A.
CODIGO DE PROYECTO 2021-ss-bocachica
INICIADA 11/09/21
TERMINADA 11/09/21
ESTACION
NORTE 908736
ESTE 365763
ELEVACION 0 m
PROYECTO BOCA CHICA
LOCALIZACION BOCA CHICA, CHIRIQUÍ
REGISTRADO POR JEISON ARAYA
REVISADO POR ING. GEORGE BERMAN
24hrs NIVEL FREATICO 2.20 m / Elev -2.20 m

PROFUNDIDAD (m)	GRAFICO DE MATERIAL	DESCRIPCION DE MATERIAL	MUESTRA NUMERO	RECOBRO (%)	RQD (%)	DENSIDAD (kN/m³)	VALOR SPT (N)	▲ NUMERO SPT (N) ▲ 10 20 30 40 / □ COMPRESION SIMPLE (MPa) □ 10 20 30 40
1		ALTURA DE MUELLE	GB 1					
2		2.20 m. FORMACION GALIQUE. LIMOLITA ROCA FRACTURADA AVANCE LENTO. COLOR DE AGUA:GRIS.	RC 1	20				
3		3.00 m. FORMACION GALIQUE. LIMOLITA. ROCA FRACTURADA AVANCE LENTO. COLOR DE AGUA:GRIS.	RC 2	100	42			
4								
5		4.50 m. FORMACION GALIQUE. LIMOLITA. ROCA FRACTURADA AVANCE LENTO. COLOR DE AGUA:GRIS.	RC 3	100	76			
6		Fin del sondeo a 6.0 m.						

Nombre de Archivo : 03-Sondeos-MuelleBocaChica.dwg

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

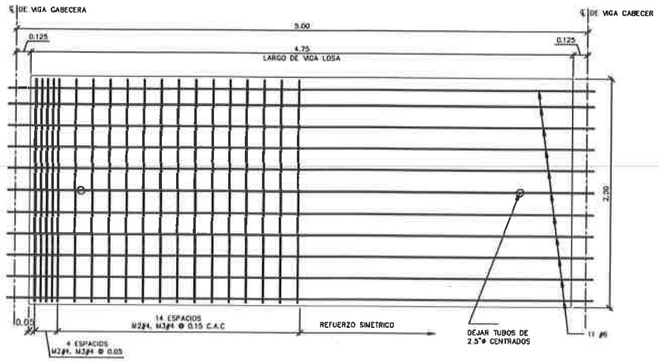
DISEÑADO POR: Ingenieros Geotécnicos, S.A.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIO Y DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACION DE PLANOS, PARA LA CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DEL MUELLE FISCAL DE PUERTO BOCA CHICA"
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

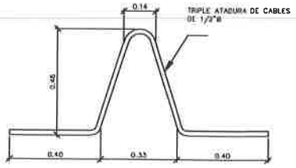
REVISIONES	FECHA	No.
		1
		2
		3
		4
		5
		6

SONDEOS

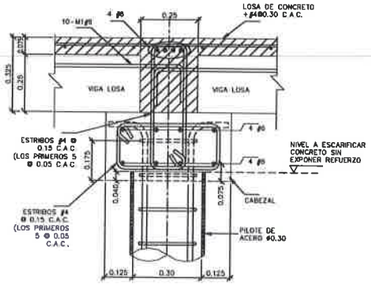
DISEÑADO POR: IGSA	REVISADO POR: IGSA
CALCULADO POR: IGSA	DIBUJADO POR: IGSA
SOMETIDO POR: IGSA	APROBADO POR:
HOJA: H	DIBUJO No.: 301
03 / 04	ESCALA: INDICADA
FECHA: JUNIO 2025	



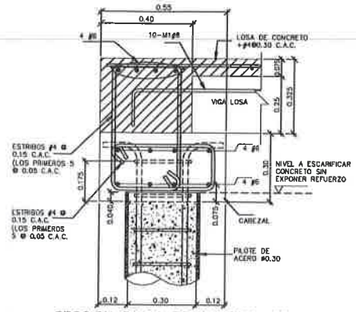
PLANTA TIPICA DE VIGA LOSA
ESC: 1:20



DETALLE DE GANCHO DE IZAJE
ESC. 1:10



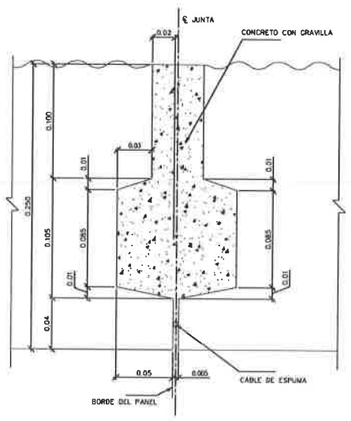
SECCION TIPICA DE CABEZAL-B1
ESC. 1:10



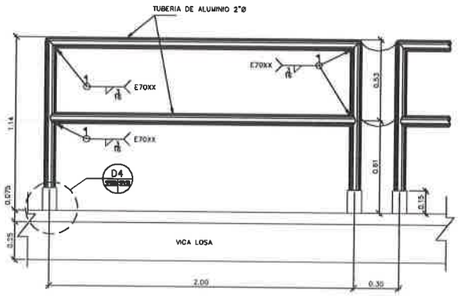
SECCION TIPICA DE CABEZAL-A1
ESC. 1:10



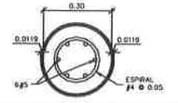
ELEVACION LATERAL DE VIGA LOSA AASHTO 2.00mX0.25m
ESC. 1:20



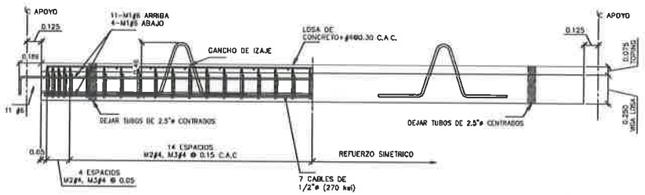
DETALLE DE DIENTE DE CORTANTE (1 de 2)
ESCALA 1:2



DETALLE TIPICO DE BARANDA
ESC. 1:15



SECCION TIPICO DE PILOTES
ESC. 1:10

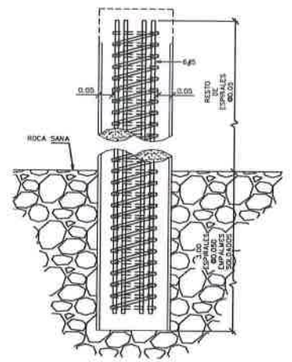


SECCION LONGITUDINAL DE VIGA LOSA AASHTO 2.00mX0.25m
ESC. 1:20
D1

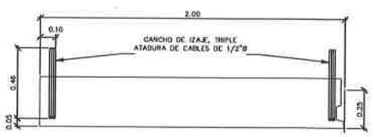


DETALLE TIPICO DE ANCLAJE DE BARANDA
ESC. 1:15
D4

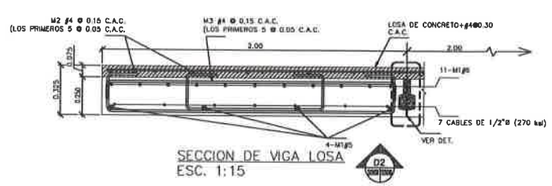
DETALLE TIPICO DE ANCLAJE DE BARANDA
ESC. 1:15
D3



DETALLE TIPICO DE PILOTES
ESC. 1:10



DETALLE DE GANCHO DE IZAJE EN VIGA LOSA
ESC. 1:15



SECCION DE VIGA LOSA
ESC. 1:15
D2

Nombre de Archivo - 03 Detalles-MuelleBocaChica.dwg

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

DISEÑADO POR:
Ingenieros Geotécnicos, S.A.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIO Y DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACION DE PLANOS, PARA LA CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DEL MUELLE FISCAL DE PUERTO BOCA CHICA"
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

REVISIONES	FECHA	No.
		1
		2
		3
		4
		5
		6

DETALLES TIPICOS

DISEÑADO POR: IGSA	REVISADO POR: IGSA	HOJA: DT	DIBUJO No.: 401
CALCULADO POR: IGSA	DIBUJADO POR: IGSA	ESCALA: 04	INDICADA
SOMETIDO POR: IGSA	APROBADO POR:	FECHA: JUNIO 2023	

COORDENADAS POLIGONO RELLENO TEMPORAL

ESTACIÓN	NORTE	ESTE
1	908738.592	365673.550
2	908739.100	365671.287
3	908745.190	365672.835
4	908749.899	365658.341
5	908737.673	365652.766
6	908733.856	365667.712
7	908728.601	365686.152
8	908706.636	365659.589
9	908690.452	365653.880
10	908676.057	365648.828
11	908670.126	365646.524
12	908685.398	365667.278
13	908671.211	365668.801
14	908686.779	365672.178
15	908705.552	365675.771
16	908725.564	365678.045
17	908736.608	365680.912
18	908737.602	365677.425

ÁREA POLÍGONO TOTAL = 1,395.85 m²

COORDENADAS POLIGONO ACOPIO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAL

ESTACIÓN	NORTE	ESTE
1	908744.643	365672.696
2	908748.355	365658.169
3	908739.535	365655.942
4	908735.931	365670.446
5	908739.100	365671.287

ÁREA POLÍGONO = 134.92 m²

DESGLOSE DE ÁREA
ÁREA POLÍGONO EN TIERRA FIRME = 0.00 m²
ÁREA POLÍGONO RELLENO EN FONDO DE MAR = 1,395.85 m²
ÁREA POLÍGONO TOTAL = 1,395.85 m²

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: UNINCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE REHABILITACIÓN

- DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA "LA PALMA - PUERTO CORDOBA"
DISTRITO DE SAN LORENZO"
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

NUEVA UBICACIÓN
MUELLE FISCAL-SOLICITADA POR MUNICIPIO
POLIGONO DEL AREA DE RELLENO TEMPORAL
(ETAPA DE CONSTRUCCIÓN)

PROYECCION:	UTM	ZONA:	17
DATUM:	WGS - 84	HEMISFERIO:	NORTE

REVISADO POR:	RINGS, S.A.	ESCALA:	1:500
DIBUJADO POR:	RINGS, S.A.	FECHA:	08/2022
APROBADO POR:	RINGS, S.A.	PLANO:	UAL-1-06-2022
SOMETIDO POR:	RINGS, S.A.	REVISIÓN:	00

COORDENADAS POLÍGONO RELLENO TEMPORAL

ESTACION	NORTE	ESTE
1	908738 592	365673 550
2	908739 100	365671 287
3	908745 190	365672 835
4	908749 889	365656 341
5	908737 673	365652 766
6	908733 856	365667 712
7	908728 801	365666 152
8	908709 038	365659 599
9	908690 452	365653 880
10	908676 057	365649 626
11	908670 126	365648 524
12	908665 336	365667 278
13	908671 211	365668 801
14	908685 779	365672 176
15	908705 552	365675 771
16	908725 564	365678 045
17	908736 808	365680 812
18	908737 602	365677 425

ÁREA POLÍGONO TOTAL = 1,395.95 m²

DESGLOSE DE ÁREA

ÁREA POLÍGONO EN TIERRA FIRME = 0.00 m²
ÁREA POLÍGONO RELLENO EN FONDO DE MAR = 1,395.95 m²
ÁREA POLÍGONO TOTAL = 1,395.95 m²

COORDENADAS

PROYECCION: UTM
DATUM: WGS - 84
ZONA: 17
HEMISFERIO: NORTE

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: UNINCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A.- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

NUEVA UBICACIÓN MUELLE PROPUESTO PARA EL MUNICIPIO (VISTA CON MAREA ALTA)

POLIGONO DEL AREA DE RELLENO TEMPORAL (ETAPA DE CONSTRUCCIÓN)

	NOMBRE	FIRMA
DISEÑADO POR:	ININCO, S.A.	
DIBUJADO POR:	ININCO, S.A.	
REVISADO POR:	ININCO, S.A.	
APROBADO POR:	ININCO, S.A.	

ESCALA:	GRÁFICA
FECHA:	MAYO-2022
REVISIÓN:	00

COORDENADAS POLÍGONO RELLENO TEMPORAL

ESTACION	NORTE	ESTE
1	908738 592	365673 550
2	908739 100	365671 287
3	908745 190	365672 835
4	908748 899	365656 341
5	908737 673	365652 766
6	908733 856	365667 712
7	908728 801	365666 152
8	908709 636	365659 386
9	908690 452	365653 880
10	908676 057	365649 626
11	908670 126	365648 524
12	908665 336	365667 278
13	908671 211	365668 801
14	908685 779	365672 176
15	908705 552	365675 771
16	908725 564	365678 045
17	908736 608	365680 812
18	908737 602	365677 425

ÁREA POLÍGONO TOTAL = 1,395.95 m²

DESGLOSE DE ÁREA
ÁREA POLÍGONO EN TIERRA FIRME = 0.00 m²
ÁREA POLÍGONO RELLENO EN FONDO DE MAR = 1,395.95 m²
ÁREA POLÍGONO TOTAL = 1,395.95 m²

908670.000
908700.000
908730.000

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: INRINCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCIÓN NACIONAL DE CONCESIONES
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE PUERTOCCIÓN

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.J. BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

NUEVA UBICACIÓN (HASTA CON MAREA BAJA) POLIGONO DEL AREA DE RELLENO TEMPORAL (ETAPA DE CONSTRUCCIÓN)

MUELLE FISCAL SOLICITADA POR MUNICIPIO

DISEÑADO POR:	INRINCO, S.A.	REVISADO POR:	INRINCO, S.A.
CALCULADO POR:	INRINCO, S.A.	DIBUJADO POR:	INRINCO, S.A.
ESCALA:	PLANO	ESCALA:	GRÁFICA
SOMETIDO POR:	INRINCO, S.A.	APROBADO POR:	INRINCO, S.A.

PROYECCION:	UTM
DATUM:	WGS - 84
ZONA:	17
HEMISFERIO:	NORTE

ORIGINAL — CONTENIDO: UAC-1426-2022 — REVISIÓN: 00 — FECHA: 2023

COORDENADAS POLÍGONO TOTAL-FONDO DE MAR

ESTACIÓN	NORTE	ESTE
1	908736.592	365673.550
2	908699.835	365683.652
3	908700.825	365659.776
4	908696.883	365658.719
5	908695.384	365663.805
6	908677.765	365659.203
7	908679.792	365655.182
8	908671.041	365653.202
9	908668.566	365662.891
10	908676.318	365664.871
11	908677.344	365660.850
12	908695.013	365665.259
13	908693.714	365670.345
14	908697.656	365671.403
15	908698.846	365667.528
16	908737.602	365677.425

ÁREA POLÍGONO TOTAL = 320.44 m²

DESGLOSE DE ÁREA

ÁREA POLÍGONO EN TIERRA FIRME = 0.00 m²
ÁREA POLÍGONO EN FONDO DE MAR = 320.44 m²
ÁREA POLÍGONO TOTAL = 320.44 m²

CONTRATANTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE

INTING

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ZONAL DE INSPECCIÓN

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. BOCA CHICA - DISTRITO DE SAN LORENZO - PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

NUEVA UBICACIÓN MUELLE PROVISIONAL (VISTA CON MAREA BAJA)

PROYECCION:	UTM
DATUM:	WGS - 84
ZONA:	17
HEMISFERIO:	NORTE

DISEÑADO POR:	REVISADO POR:	FECHA:	CONTRATO:
RINCO, S.A.	RINCO, S.A.		
CALCULADO POR:	DIBUJADO POR:	ESCALA:	HAC-1-00-00-22
RINCO, S.A.	RINCO, S.A.		
REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA:	HOJA No.
RINCO, S.A.			
		ENERO 2022	00

COORDENADAS POLIGONO DENTRO DE PLATAFORMA EXISTENTE

PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1a	365768.497	908745.137
2a	365763.945	908745.493
3a	365762.884	908725.515
4a	365766.938	908725.198

AREA = 86.32 M²

COORDENADAS POLIGONO PLATAFORMA ADICIONAL

PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1b	365763.945	908745.493
2b	365738.522	908747.480
3b	365736.963	908727.541
4b	365762.884	908725.515

AREA = 515.01 M²

COORDENADAS POLIGONO PLATAFORMA ADICIONAL

PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1	365768.497	908745.137
2	365763.945	908745.493
3	365738.522	908747.480
4	365736.963	908727.541
5	365762.884	908725.515
6	365766.938	908725.198

AREA = 601.33 M²

CONTRATANTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE

INCO

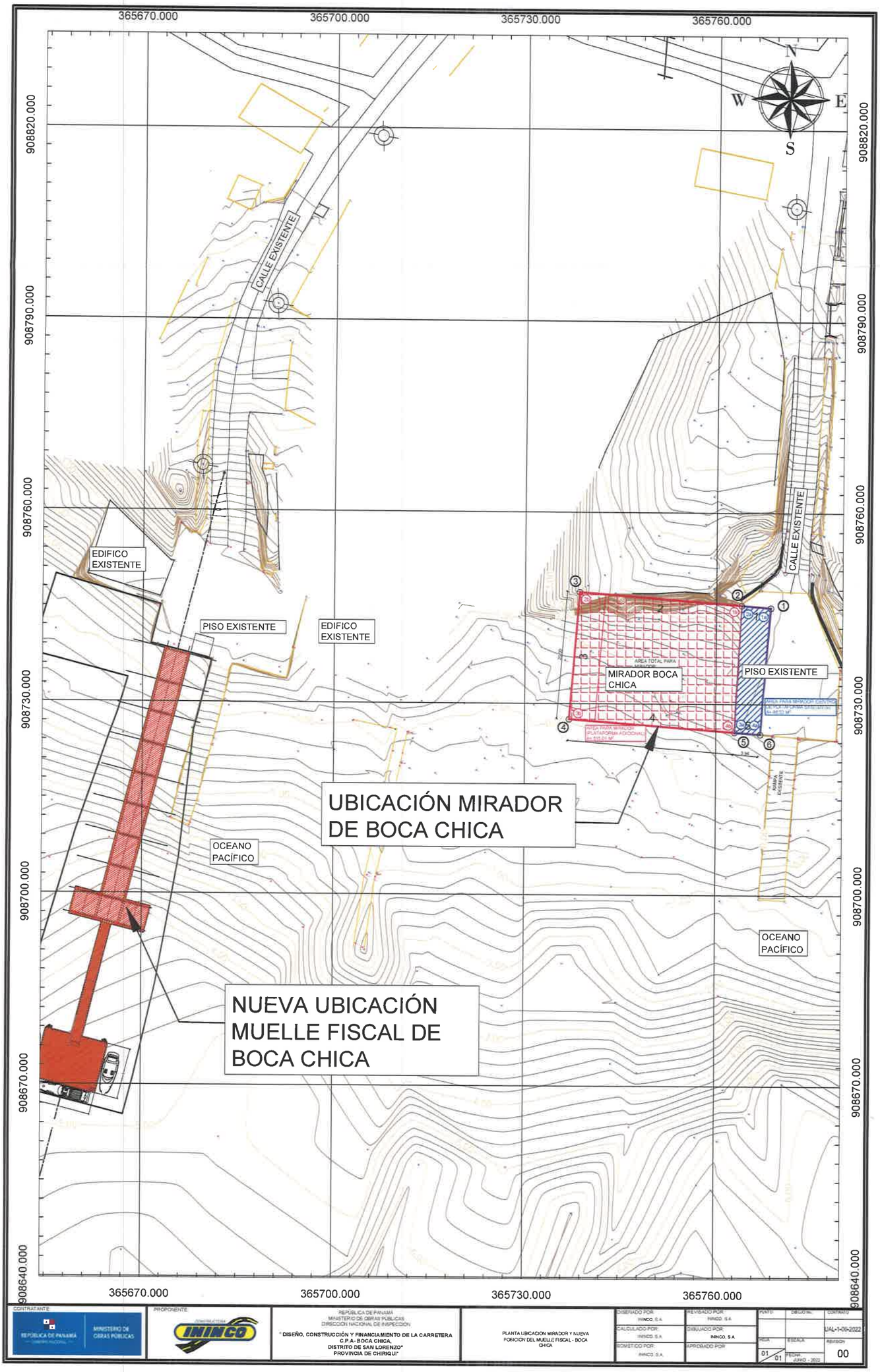
- DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y PAVIMENTACIÓN DEL RETORNO DE LA CARRETERA
DISTRITO DE SAN LORENZO
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

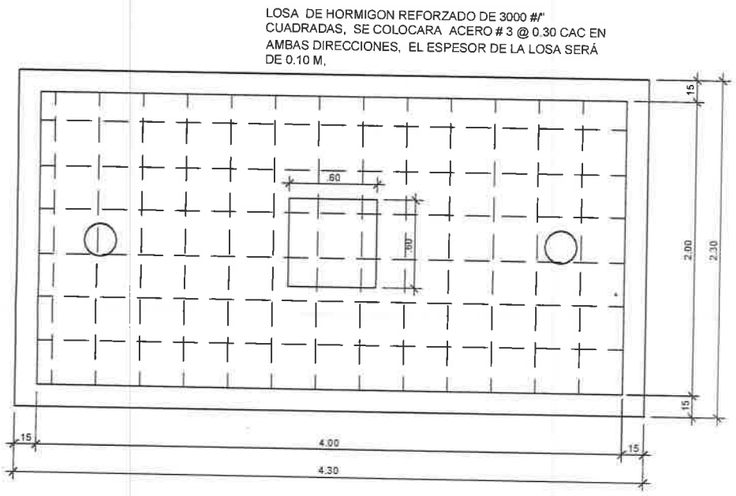
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

PLANTA UBICACION MIRADOR - BOCA CHICA

DIBUJADO POR: INCO, S.A.	REVISADO POR: INCO, S.A.	APROBADO POR:	FECHA:
CALCULADO POR: INCO, S.A.	DIBUJADO POR: INCO, S.A.		
CORRECTADO POR: INCO, S.A.			

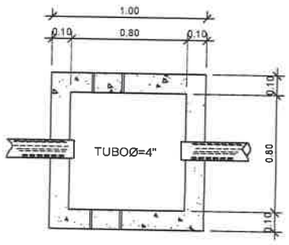
02	02			
00	PROYECTO	ESCALA:	PLANO Nº:	CONTRATO:
				MIA-1456-2022


365670.000
365700.000
365730.000
365760.000
908820.000
908790.000
908760.000
908730.000
908700.000
908670.000
908640.000
N
W
E
S
CALLE EXISTENTE
EDIFICO EXISTENTE
PISO EXISTENTE
EDIFICO EXISTENTE
CALLE EXISTENTE
MIRADOR BOCA CHICA
PISO EXISTENTE
UBICACIÓN MIRADOR DE BOCA CHICA
OCEANO PACÍFICO
OCEANO PACÍFICO
NUEVA UBICACIÓN MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA
CONTRATANTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROPONENTE
ININCO
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN
" DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A - BOCA CHICA,
DISTRITO DE SAN LORENZO"
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
PLANTA UBICACION MIRADOR Y NUEVA POSICION DEL MUELLE FISCAL - BOCA CHICA
DISEÑADO POR: ININCO, S.A.
REVISADO POR: ININCO, S.A.
CALCULADO POR: ININCO, S.A.
DIBUJADO POR: ININCO, S.A.
COMPUTO POR: ININCO, S.A.
APROBADO POR
PLANO
DIBUJO No.
CONTRATO
UAL-1-06-2022
HOJA
01
ESCALA
FECHA
JUNIO - 2022
REVISION
00



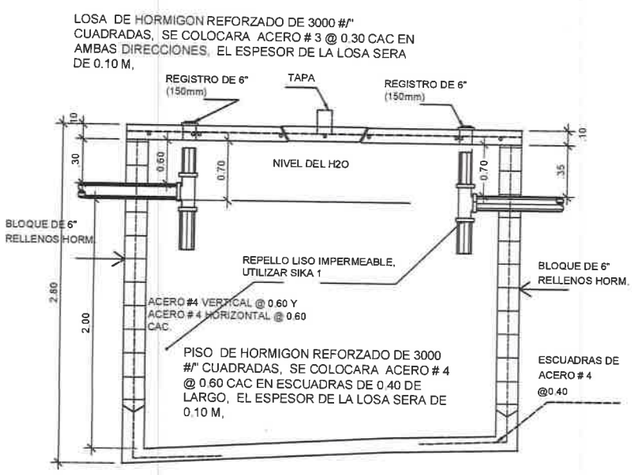
PLANTA DE TANQUE SEPTICO

ESC 1:25



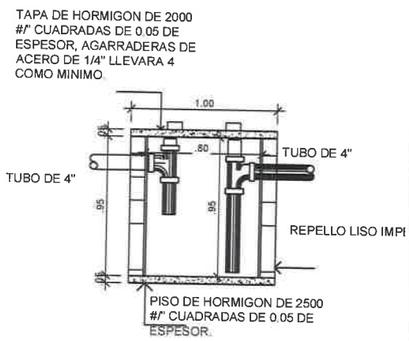
PLANTA DE GRASERA

ESC. 1:25



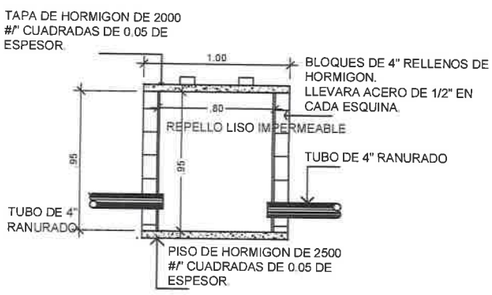
SECCION DE TANQUE SEPTICO

ESC 1:25



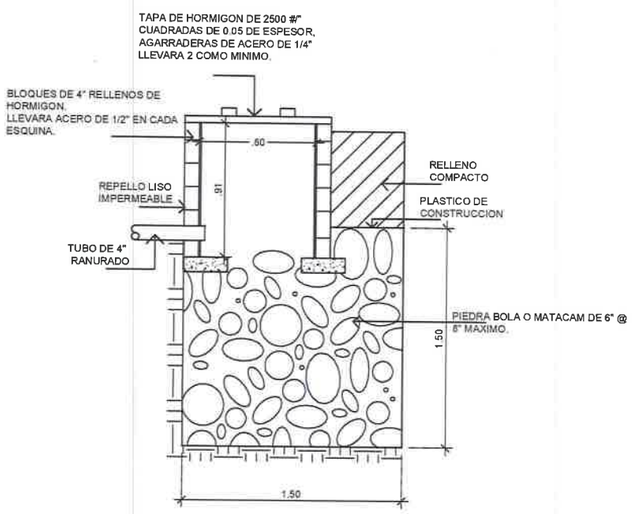
DETALLE DE GRASERA

ESC. 1:25



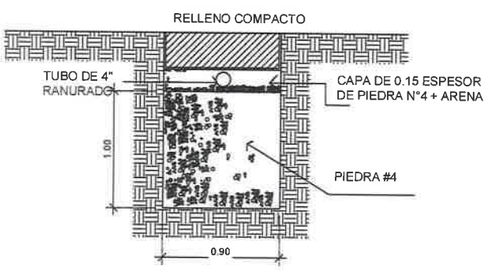
CAMARA DE INSPECCION

ESC 1:25



DETALLE DE POZO CIEGO

ESC 1:25

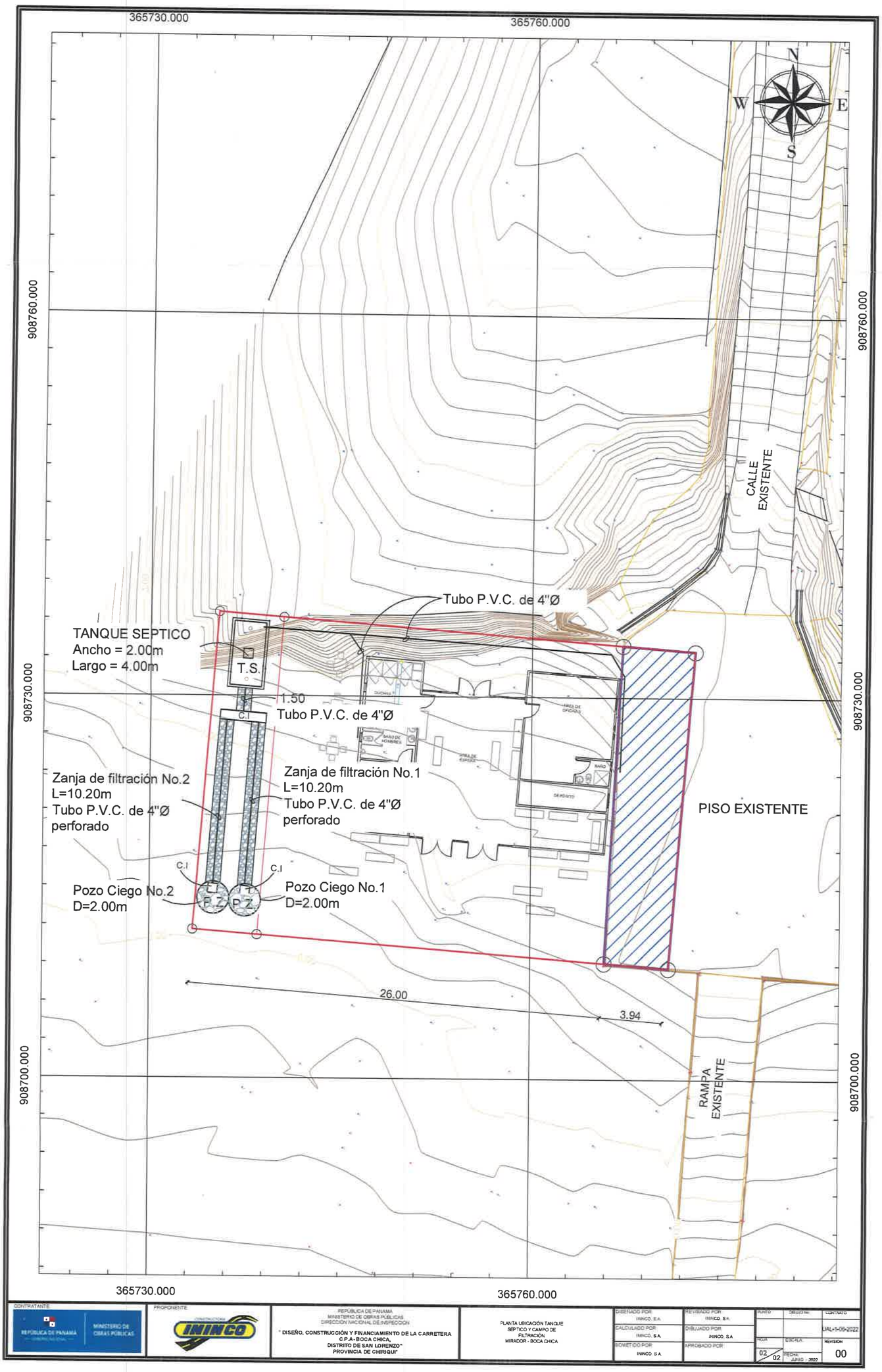


SECCION DE ZANJA

ESC 1:25

CONTRATANTE: REPUBLICA DE PANAMA – MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS	PROPONENTE: CONSTRUCCIONES ININCO	REPUBLICA DE PANAMA MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS DIRECCION NACIONAL DE INSPECCION "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUI"	DETALLES TIPICOS -TANQUE SEPTICO -CAMARAS DE INSPECCION -POZO CIEGO	DISEÑADO POR: ININCO, S.A. CALCULADO POR: ININCO, S.A. SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A. DIBUJADO POR: ININCO, S.A. APROBADO POR:	PUNTO / HOJA / FECHA: JUNIO - 2022	DIBUJO No. / ESCALA:	CONTRATO: LAL-1-06-2022 REVISION: 00

202



CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: ININCO CONSTRUCTORA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN

" DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A.- BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

PLANTA UBICACIÓN TANQUE SEPTICO Y CAMPO DE FILTRACIÓN.
MIRADOR - BOCA CHICA

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	PLANO	CONTRATO: LPN-1-05-2022
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.	HOJA: 02 / 02	ESCALA:
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR	FECHA: JUNIO - 2022	REVISION: 00

49

908720.000 908728.000 908736.000 908744.000

365736.000 365744.000 365752.000

COORDENADAS AREA COMPLETA DE TANQUE SEPTICO Y CAMPO DE FILTRACION

PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1	365738.522	908747.480
2	365736.963	908727.541
3	365741.017	908727.224
4	365742.576	908747.163

AREA = 81.33 M²

COORDENADAS TANQUE SÉPTICO

PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1	365739.357	908747.085
2	365739.022	908742.798
3	365741.315	908742.619
4	365741.650	908746.906

AREA = 9.89 M²

COORDENADAS CAMPO DE FILTRACIÓN

PROYECCION UTM-DATUM WGS 84		
#PUNTO	ESTE	NORTE
1	365738.044	908741.370
2	365736.963	908727.541
3	365741.017	908727.224
4	365742.098	908741.053

AREA =56.41 M²

BAÑO DE MUJERES

BAÑO DE HOMBRES

DUCHAS

1.99

3.02

ÁREA DE ESPERA

N W E S

CONTRATANTE: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: INHICO

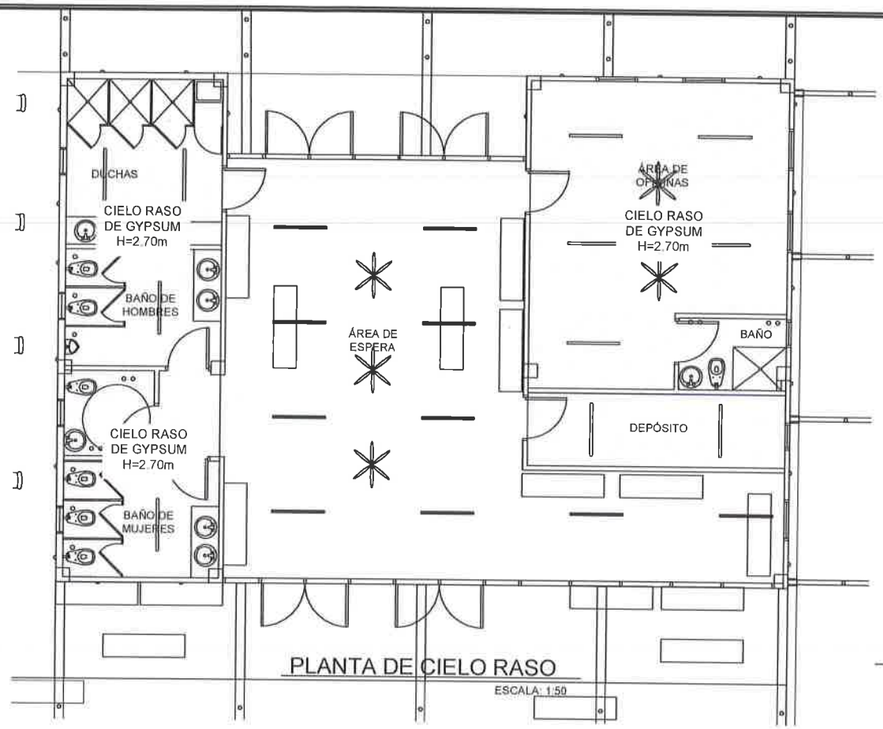
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y PAVIMENTACIÓN DEL TRAMO: EMPALME C.P.A. RÍO DE LA CARRETERA DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

PLANTA DE COORDENADAS TANQUE SEPTICO Y CAMPO DE FILTRACIÓN MIRADOR RÍO CHICA

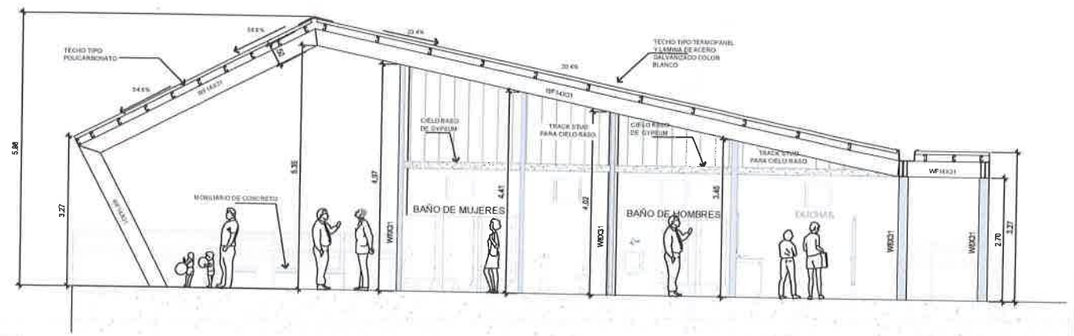
DISEÑADO POR: INHICO S.A.
CALCULADO POR: INHICO S.A.
DIBUJADO POR: INHICO S.A.
REVISADO POR: INHICO S.A.

FECHA: 02/02/2022
ESCALA: 1:250
REVISIÓN: 00
PLANO: 02



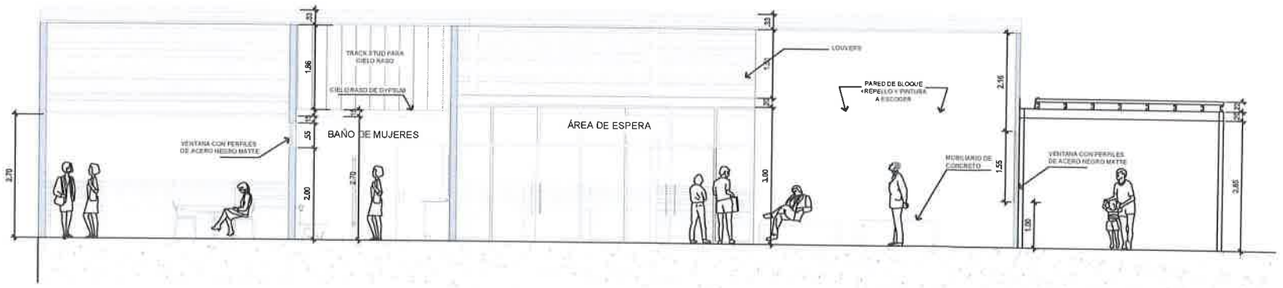
PLANTA DE CIELO RASO

ESCALA: 1:50



SECCIÓN B-B´

ESCALA 1:50



SECCIÓN A-A´

ESCALA 1:50

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

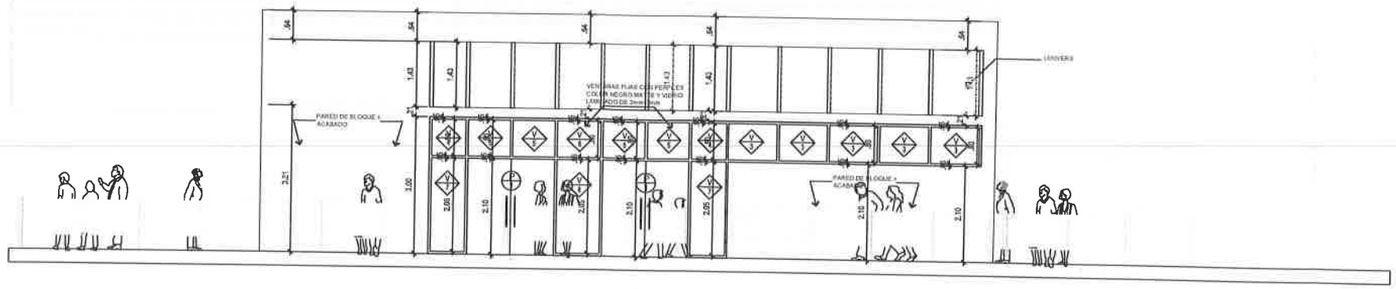
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

REV No	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA

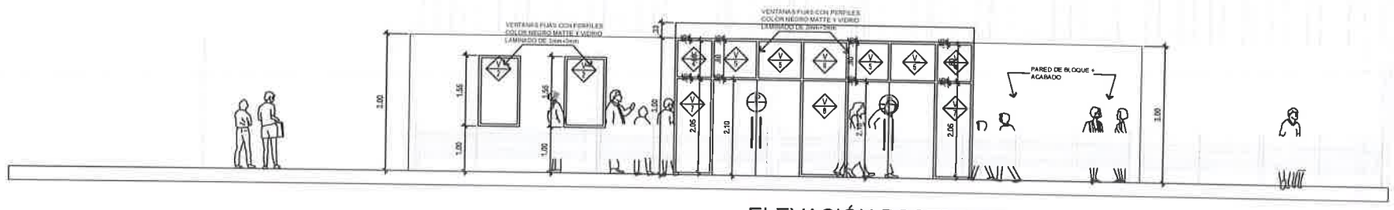
DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:

GRUPO	DIBUJO No.	REVISIÓN
		SNL-1-06-2022
HOJA	ESCALA: 1:50	REVISIÓN 00
A-05 de 16	FECHA: ABRIL DE 2023	



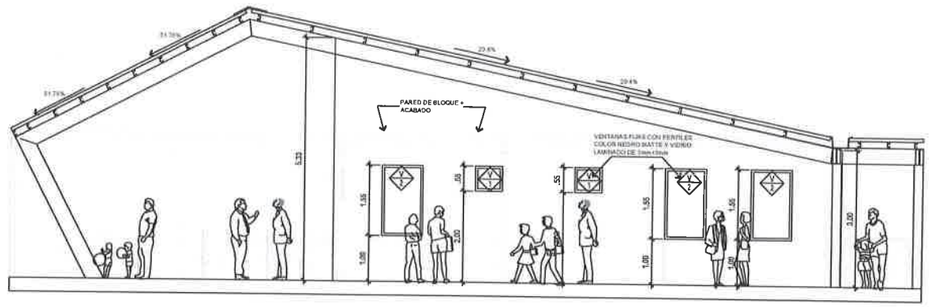
ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA 1:50



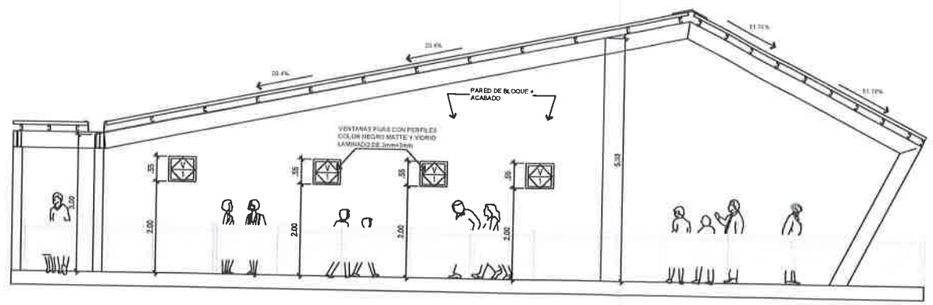
ELEVACIÓN POSTERIOR

ESCALA 1:50



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESCALA 1:50



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

ESCALA 1:50

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE:

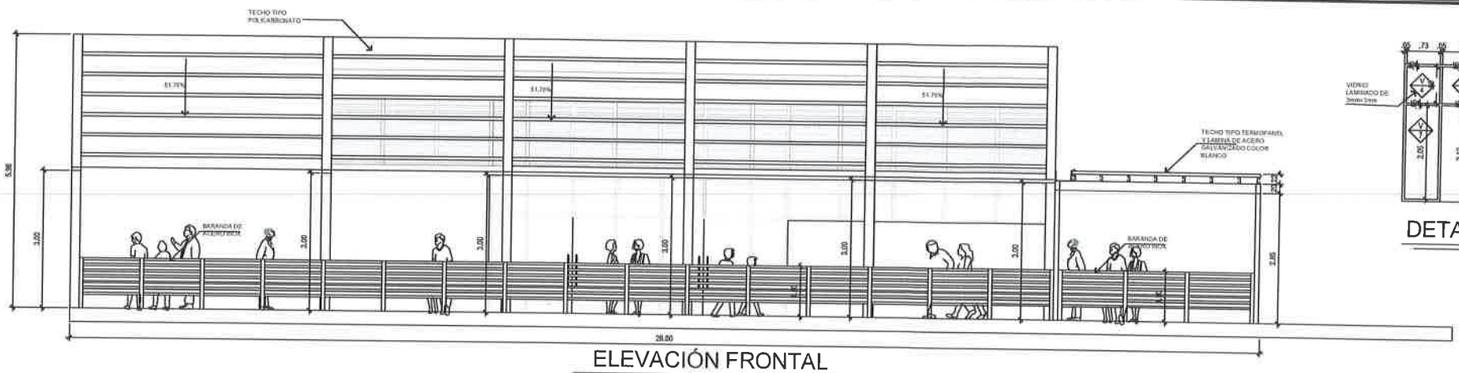
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

REVIS.	FECHA	DESCRIPCIÓN

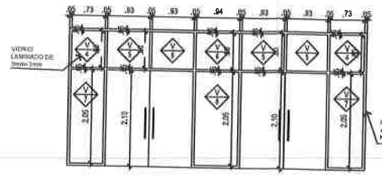
PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	GRUPO:	DIBUJO No.:	REVISIÓN:
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.			UAL-1-08-2022
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	HOJA: A-05 A-16	ESCALA: 1:50	REVISIÓN: 00
			FECHA: ABRIL DE 2019	



ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA 1:50



DETALLE DE VENTANERÍA

ESCALA 1:50

NOTA PUERTAS Y VENTANAS:

1. VENTANAS FIJAS CON PERFILES DE ALUMINIO COLOR NEGRO MATTE, HERRAJE Y FERRETERIA COLOR NEGRO MATTE, VIDRIO LAMINADO 3mm+3mm INCOLORO
2. PUERTAS INTERNAS TIPO ENTAMBORADA DE LAMINADO SIN TEXTURA COLOR GRIS O A ESCOGER POR EL ARQUITECTO CON MANIJA, FERRETERIA Y HERRAJE DE ACERO INOXIDABLE NEGRO MATTE
3. PUERTAS EXTERNAS DE VIDRIO LAMINADO 3mm+3mm INCOLORO CON PERFILERIA DE ALUMINIO COLOR NEGRO MATTE CON MANIJA, FERRETERIA Y HERRAJE DE ACERO INOXIDABLE COLOR NEGRO MATTE

CUADRO DE PUERTAS

NUMERO DE PUERTA	UBICACIÓN	CANTIDAD	DIMENSION DEL VANO	
			ANCHO (mts.)	ALTO (mts.)
P1	ÁREA DE ESPERA, FACHADA FRONTAL Y POSTERIOR	4	1.00	2.10
P2	OFICINAS, DUCHAS, BAÑOS Y DEPOSITO	6	1.00	2.10
P3	BAÑO DE DISCAPACITADOS	1	1.11	2.10

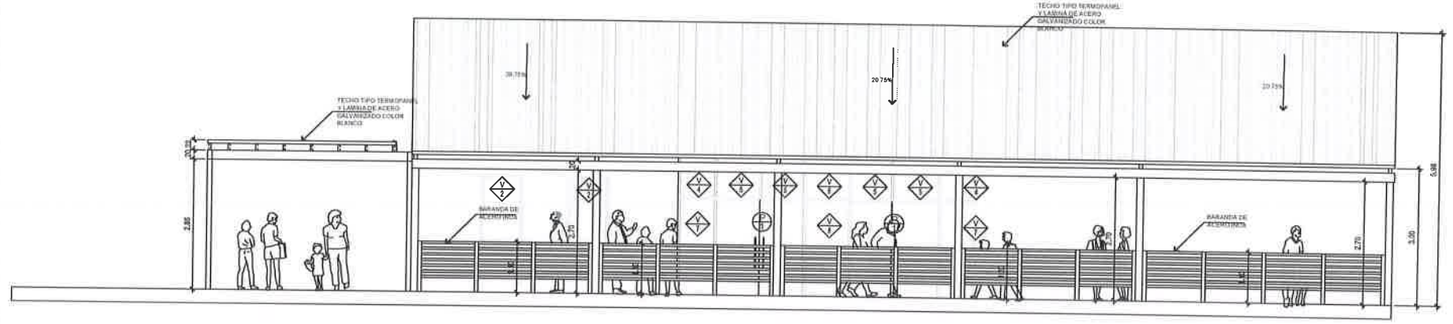
CUADRO DE VENTANAS

NUMERO DE VENTANA	UBICACIÓN	CANTIDAD	DIMENSION DEL VANO	
			ANCHO (mts.)	ALTO (mts.)
	NIVEL 00 ELEVACIÓN DERECHA, ELEVACIÓN POSTERIOR	6	0.60	0.65
	NIVEL 00 ELEVACIÓN DERECHA, ELEVACIÓN POSTERIOR	5	0.80	1.55
	NIVEL 00 ELEVACIÓN FRONTAL	5	1.25	0.80
	NIVEL 00 ELEVACIÓN FRONTAL	2	0.73	0.80
	NIVEL 00 ELEVACIÓN FRONTAL	4	0.83	0.80
	NIVEL 00 ELEVACIÓN FRONTAL	1	0.94	0.80
	NIVEL 00 ELEVACIÓN FRONTAL	2	0.73	2.05
	NIVEL 00 ELEVACIÓN FRONTAL	1	0.94	2.05



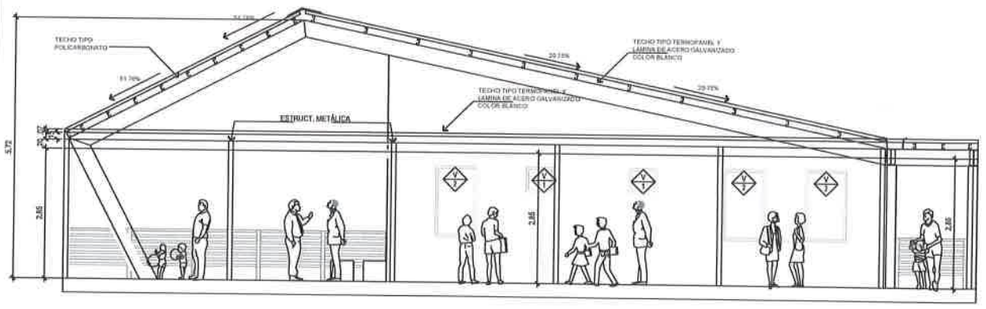
DETALLE DE LOUVERS

ESCALA 1:5



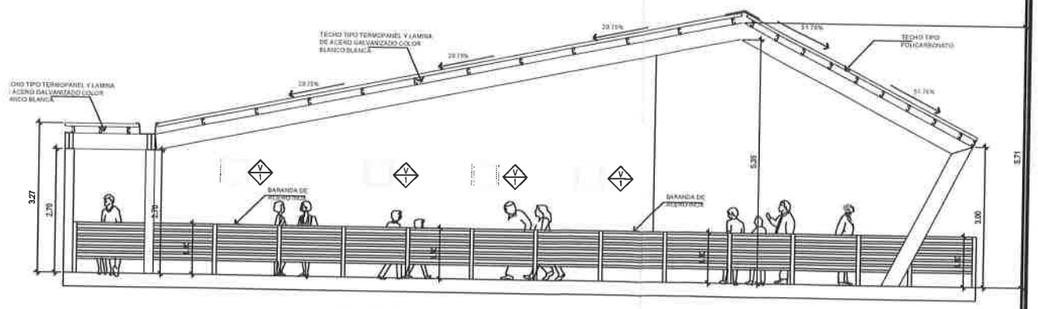
ELEVACIÓN POSTERIOR

ESCALA 1:50



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESCALA 1:50



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

ESCALA 1:50

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

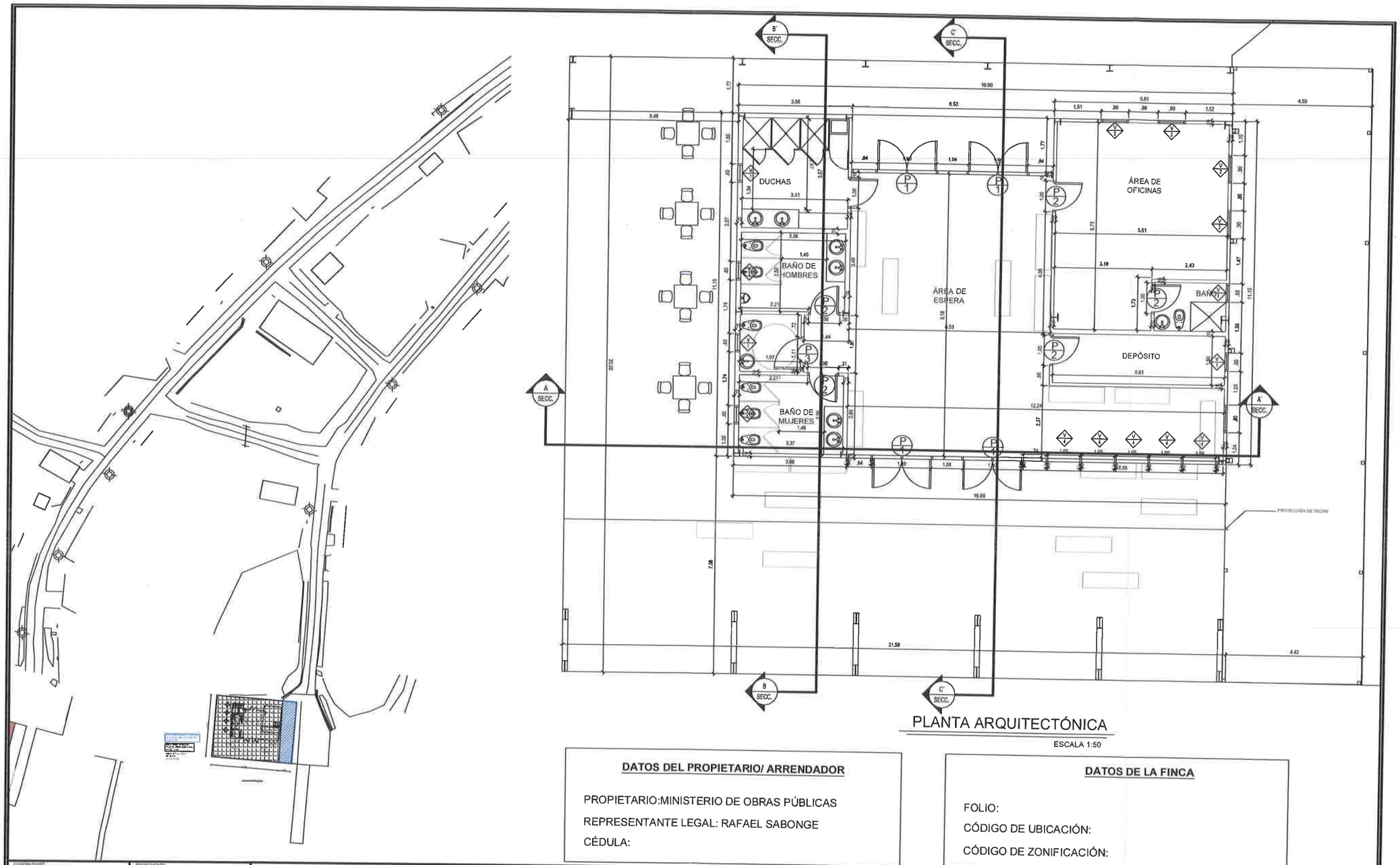
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

REV/No	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA

DIBUJADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	GRUPO:
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJO No.:
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	REVISIÓN:
		ULAL 1-06-2022
		ESCALA: 1:50
		REVISIÓN: 00
A.DA S.M.		FECHA: ABRIL DE 2023



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA 1:50

DATOS DEL PROPIETARIO/ ARRENDADOR

PROPIETARIO:MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPRESENTANTE LEGAL: RAFAEL SABONGE

CÉDULA:

DATOS DE LA FINCA

FOLIO:

CÓDIGO DE UBICACIÓN:

CÓDIGO DE ZONIFICACIÓN:

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

REV No	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA

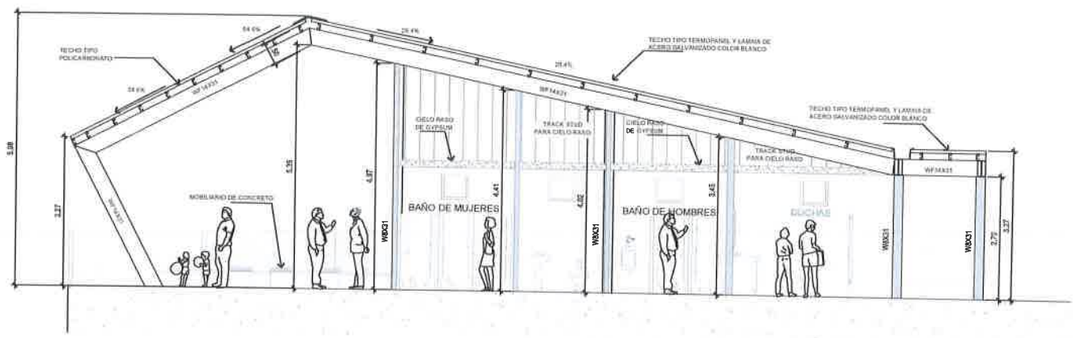
DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:

GRUPO	DIBUJO No.	REVISIÓN
		UAL-1.06.2022
HOJA A 05 de A 05	ESCALA: 1:50	REVISIÓN 00
	FECHA: ABRIL DE 2022	



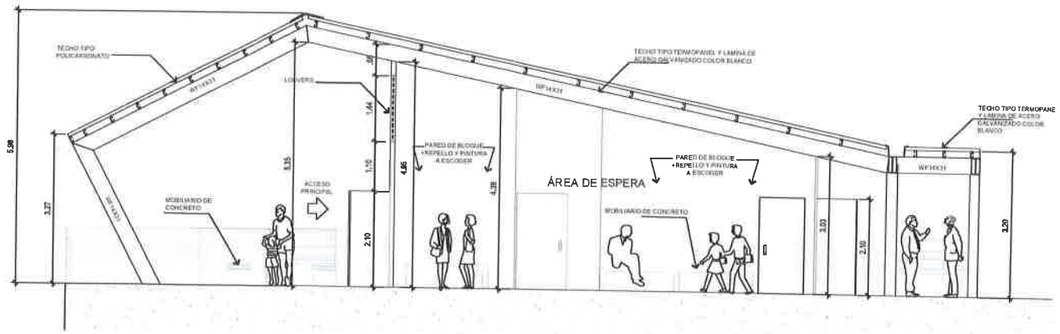
SECCIÓN A-A´

ESCALA 1:50



SECCIÓN B-B´

ESCALA 1:50



SECCIÓN C-C´

ESCALA 1:50

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

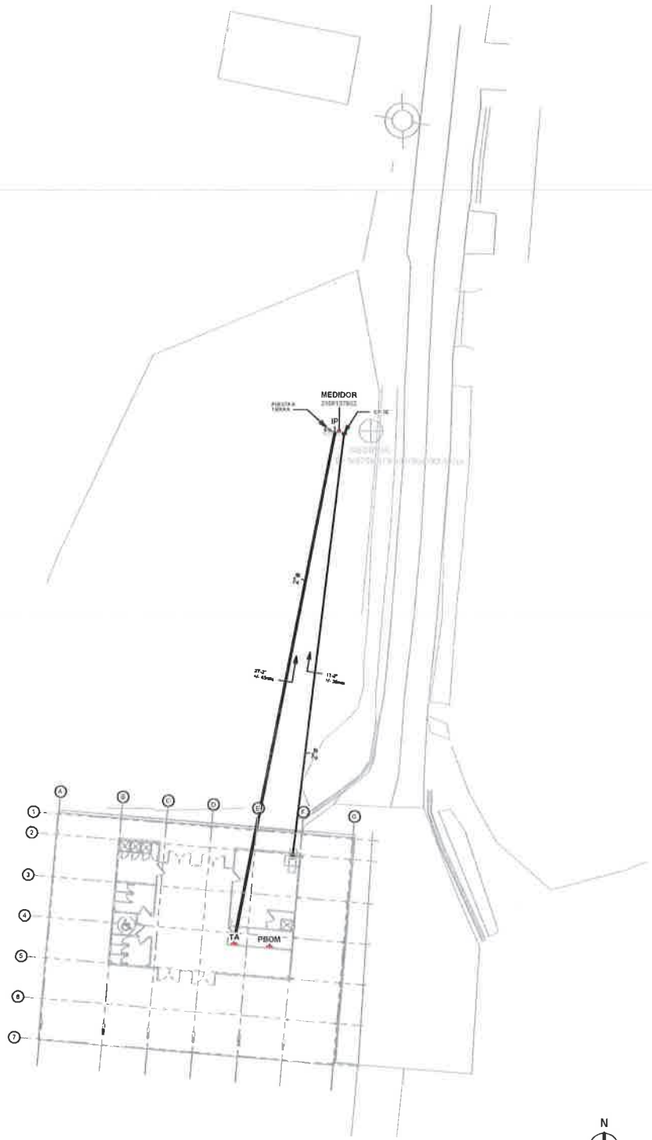
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

REVIS	FECHA	DESCRIPCIÓN

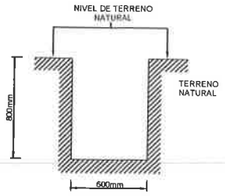
PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA

DIBUJADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A
SOMETIDO POR: ININCO S.A	APROBADO POR:

GRUPO	DIBUJO No	REVISION
		DAL-1-06-2022
HOJA A-05 de A-10	ESCALA 1 : 50	REVISION 00
	FECHA ABRIL DE 2022	

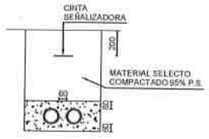


PLANTA DE ACOMETIDA ELECTRICA
ESCALA 1: 200

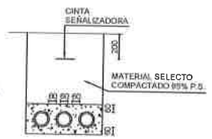




CANALIZACION DE 3 TUBOS DE 2" (50mm)ø EN HORMIGON



CANALIZACION DE 2 TUBOS DE 2" ø EN HORMIGON



CANALIZACION DE 3 TUBOS DE 4"ø EN HORMIGON

1. EL CONCRETO A UTILIZAR PARA LAS CANALIZACIONES TENDRÁ UNA RESISTENCIA DE HORMIGÓN A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DE 1500 PSI (MINIMA). DICHO CONCRETO SERVIRÁ SOLAMENTE COMO UN RECUBRIMIENTO DE PROTECCIÓN A LAS CANALIZACIONES DE TUBERÍAS Y NO TENDRÁ UN USO ESTRUCTURAL.
2. PARA CADA PROYECTO, DESDE LA ETAPA DE DISEÑO CIVIL, SE DEBE VERIFICAR E INSPECCIONAR LAS TRAYECTORIAS DE LAS CANALIZACIONES (NUEVAS O EXISTENTES A FIN DE CONOCER Y DEFINIR POSIBLES PROBLEMAS (TOPOGRAFÍA, GEOTECNIA, UTILIDADES EXISTENTES, ETC) QUE PUEDAN COMPROMETER LA INTEGRIDAD DE LA MISMA. EN EL DISEÑO CIVIL SE DEBE JUSTIFICAR AL DUEÑO O PROMOTOR LA SOLUCIÓN ESTRUCTURAL FINAL QUE GARANTICE LA INTEGRIDAD DE LA CANALIZACION.
3. TODAS LA VEREDAS, LOSAS, CAPA BASE, SUB BASE, MATERIAL GRANULAR O RELLENO TIENE QUE QUEDAR POR ENCIMA DEL NIVEL DE TERRENO NATURAL MOSTRADO.
4. LA ZANJA SOLO OBEDECE A LA CONFIGURACIÓN DE LA CANALIZACIÓN MOSTRADA EN ESTE PLANO.

CONTRATISTA

1. EL CONTRATISTA PRINCIPAL SERA RESPONSABLE DEL SUMINISTRO, INSTALACION Y CONSTRUCCION DE TODOS LOS COMPONENTES DE LA OBRA CIVIL ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS MOSTRADOS.
2. EL CONTRATISTA PRINCIPAL VERIFICARA TODA LA INFORMACION SUMINISTRADA POR NATURGY (ESPECIFICACIONES, PLANOS, ETC.) PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS Y CONSULTARA SOBRE CUALQUIER DUDA O CONFLICTO CON NATURGY ANTES DE INICIAR LOS MISMOS.
3. ANTES DEL VACIADO DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO DE LA ESTRUCTURA, EL CONTRATISTA PRINCIPAL DEBE NOTIFICAR A LA INSPECCION DE NATURGY PARA REALIZAR LA REVISION CORRESPONDIENTE Y DAR SU VISTO BUENO FINAL.
4. EL CONTRATISTA PRINCIPAL DEBE INCLUIR DENTRO DE SU PRESUPUESTO TODOS LOS ELEMENTOS DE INSTALACION.

HORMIGON Y MORTERO

5. EL CONCRETO DEL PEDESTAL SERA DE RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 28 DÍAS DE 210 kg/cm2 (3000 psi)
6. EL VACIADO DE CONCRETO DEL PEDESTAL SE HARA EN VARIAS ETAPAS. LA PRIMERA ETAPA CONSISTE EN LA BASE PARA ASENTAR LA TUBERIA FLEXIBLE CORRUGADA Y SE DEBEN DEJAR INCLUIDAS BARRAS DE 1/2"ø EN FORMA DE GANCHOS PARA SOSTENER LA TUBERIA FLEXIBLE.
7. EN LA SEGUNDA ETAPA DEL VACIADO, EL CONCRETO RECUBRIRA LA TUBERIA FLEXIBLE HASTA LA ALTURA DEFINIDA EN LOS PLANOS, SE VACIARÁ EN ESTA SEGUNDA ETAPA, DE SER POSIBLE, EL PEDESTAL DE RECUBRIMIENTO DEL POSTE HASTA LA ALTURA POR ENCIMA DEL NIVEL DE TERRENO ESPECIFICADA, DE APROXIMADAMENTE 1.0 M DE ALTURA.
8. ANTES DEL VACIADO DE LA SEGUNDA ETAPA, LA INSPECCION DEBERÁ VERIFICAR EL RADIO E INSTALACION DE LA TUBERIA FLEXIBLE DE MANERA QUE ESTE FIRMEMENTE INSTALADA.
9. LA TERCERA ETAPA DEL VACIADO SE REALIZARA CON CONCRETO DE RESISTENCIA DE 175kg/cm2 (2500 psi), SERA UN CONCRETO DE CIERRE SOBRE EL PEDESTAL PARA PROTEGER EL ACOPLE DE TUBERÍA FLEXIBLE CON LA TUBERIA DE PVC.
10. EL ACABADO VISTO DEL PEDESTAL DE CONCRETO DE PROTECCION SERA LISO.
11. LAS JUNTAS FRIAS ENTRE VACIADOS SE DEBERÁ TRATAR CON EPOXICO DE UNION O LECHADA DE CEMENTO.

ACERO DE REFUERZO

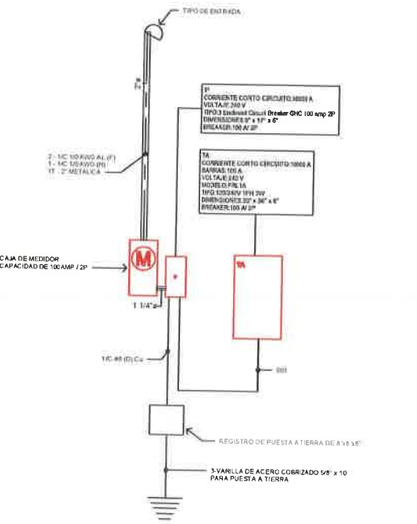
12. EL ACERO DE REFUERZO DEL PEDESTAL QUE RECUBRE EL POSTE SERA DEL TIPO ASTM A165 O MALLA ELECTROSOLDADA SEGUN LA ESPECIFICACION EN PLANOS.
13. EL RECUBRIMIENTO EXTERIOR DEL REFUERZO EN LOS MUROS SERA DE 7.5 CM MINIMO.
14. LOS CORTES EN BARRAS DE ACERO DE REFUERZO NO DEBEN REALIZARSE CON ACETI-OXIGENO.
15. NO SE PERMITE LA SOLDADURA EN BARRAS DE ACERO DE REFUERZO.

POSTES EXISTENTES EN SITIO

16. LOS POSTES SE CLASIFICAN EN 3 TIPOS, SEGUN PROVEEDORES DE NATURGY: POSTES DE HORMIGON PRETENSADO PREFABRICADO, POSTES DE CHAPA METALICA Y POSTES DE MADERA EXISTENTE.
17. LAS PROFUNDIDADES DE CADA POSTE VARIAN SEGUN TIPO Y FABRICANTE, VERIFICAR ESTA INFORMACION EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS.
18. LAS DIMENSIONES PARA LOS DIFERENTES TIPOS DE PASOS AEREOS Y PEDESTALES DE PROTECCION APLICAN PARA CUALQUIER TIPO DE POSTE A UTILIZAR.

RESUMEN DE CARGA

CARGA TOTAL CONECTADA:	17,128 VA
CARGA TOTAL DEMANDADA:	17,108 VA
CORRIENTE TOTAL CONECTADA:	71 A
FACTOR DE DEMANDA:	99.88
VOLTAJE:	120/240 V
FRECUENCIA:	60 HZ
CORRIENTE TOTAL DEMANDADA:	71 A
CORRIENTE AL 125%:	89 A
BREAKER:	100 A/3P
CABLEADO DE FASES:	1 - 1/C 1/0 AWG AL
CABLEADO DE NEURO:	1 - 1/C 1/0 AWG AL
CABALIZACION:	1T - 2"



CABLEADO UNIFILAR						
ORDEN	ALIMENTADO	CARGA	CABLEADO	TIPO DE CABLEADO	BREAKER	CANALIZACION
001	IP	TA	2-#2, 1-#2, 1-#6	Cu THWN	100 A/2P	2T-2" PVC

UNIFILAR ELECTRICO
SIN ESCALA

CODIGOS Y ESTANDARES

1. LOS TRABAJOS EN CONCRETO REFORZADO Y SU CONTROL DE CALIDAD SE REALIZARAN CONFORME A LOS REQUERIMIENTOS DEL "SPECIFICATION FOR STRUCTURAL CONCRETE ACI 301" Y BUILDING CODE REQUIREMENTS FOR REINFORCED CONCRETE' AC 318" DE LA AMERICAN CONCRETE INSTITUTE.
2. EL CUIDADO, MANEJO, CORTE Y DOBLADO DEL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LOS ESPECIFICADO EN "CRSI DESIGN HANDBOOK" DE LA CONCRETE REINFORCING STEEL INSTITUTE.

CONTRATANTE: REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

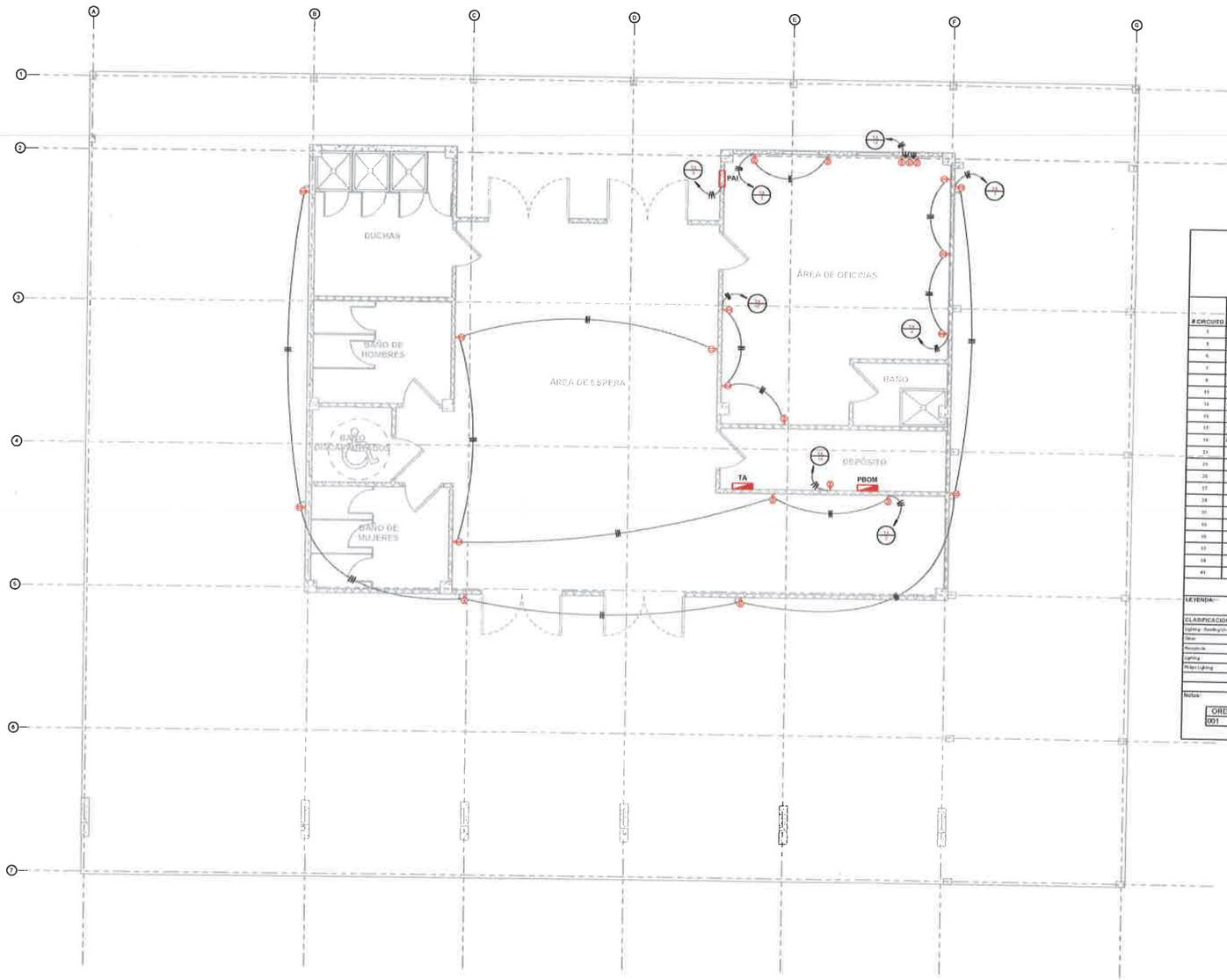
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA

DIBUJADO POR: ININCO, S.A	REVISADO POR: ININCO, S.A	GRUPO:	DIBUJO No.: REVISIÓN: U-N1-1-06-2023
CALCULADO POR: ININCO, S.A	DIBUJADO POR: ININCO, S.A	HOJA: E-01 de E-01	ESCALA: INDICADAS REVISIÓN
SOMETIDO POR: ININCO, S.A	APROBADO POR:	FECHA: ABRIL DE 2023	



PLANTA DE FUERZA

ESCALA 1:50

SIMBOLOGÍA	
	TOMACORRIENTE DOBLE SENCILLO
	TOMACORRIENTE DOBLE WATERPROOF
	TABLERO ELÉCTRICO

Panel: TA

LOCALIZACION: DEPÓSITO 100
ALIMENTADO POR: IP
MONTAJE: Superficie
TIPO: NEMA 1

VOLT.: 120/240 Single
FASES: 1

CCI: 10000
BARRAS: 100 A

# CIRCUITO	DESCRIPCION	CABLEADO(TIPO)	TRIP	POLOS	A	B	POLOS	TRIP	CABLEADO(TIPO)	DESCRIPCION	# CIRCUITO
1	SUM.Y VENT. OFICINAS Y BAÑO	1-#12, 1-#12, 1-#12Cu THWN	20 A	1	180 VA 900 VA		1	20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12Cu THWN	TOMAS EN AREA DE ESPERA	2
3	TOMA DE PUESTO DE TRABAJO DEPÓSITO	1-#12, 1-#12, 1-#12Cu THWN	20 A	1		360 VA 540 VA	1	20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12Cu THWN	TOMA DE PUESTO DE TRABAJO OFICINAS	4
5	SUM.- EXTENCIA #2	1-#6, 1-#6, 1-#6Cu THWN	20 A	1	1500 VA 2400 VA		1	20 A	1-#6, 1-#6, 1-#6Cu THWN	SUM.- EXTENCIA #1	6
7	TOMAS EXTERIOR (Toma GFI Y EXT)	1-#10, 1-#10, 1-#10Cu THWN	30 A	1		1080 VA 1080 VA	1	20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12Cu THWN	Lighting - Dowling Unit	8
9	PAI	1-#12, 1-#12, 1-#12Cu THWN	15 A	1	180 VA 900 VA		1	15 A	1-#12, 1-#12, 1-#12Cu THWN	SUM.- INTERIOR	10
11	SUM.- EXTERIOR #3	1-#12, 1-#12, 1-#10Cu THWN	20 A	1		1440 VA 1080 VA	1	20 A	1-#6, 1-#6, 1-#6Cu THWN	SUM.- EXTERIOR #4	12
13	PBOM	1-#12, 1-#12, 1-#12Cu THWN	20 A	2	1440 VA 540 VA		1	20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12Cu THWN	TOMAS PARA RACK	14
15	-	-	-	-		1080 VA 180 VA	1	20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12Cu THWN	TOMA DE DEPOSITO	16
17	TOMAS EN AREA DE OFICINAS	1-#12, 1-#12, 1-#12Cu THWN	20 A	1	540 VA						18
19	LUM.- BAÑOS PUBLICOS	1-#12, 1-#12, 1-#12Cu THWN	20 A	1		360 VA					20
21											22
23											24
25											26
27											28
29											30
31											32
33											34
35											36
37											38
39											40
41											42
				Tota de cargas:	8000 VA	8040 VA					44
				Total Amps:	75 A	67 A					

LEYENDA:

CLASIFICACION DE CARGA	CARGA CONECTADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA ESTIMADA
Lighting - Dowling Unit	1080 VA	100.00%	1080 VA
Other	16736 VA	100.00%	16736 VA
Receptacle	4320 VA	100.00%	4320 VA
Lighting	540 VA	100.00%	540 VA
Pickup Lighting	2.86 VA	35.00%	100 VA

RESUMEN	
CARGA TOTAL CONECTADA	17198 VA
FACTOR DE DEMANDA	100.00%
CARGA TOTAL DEMANDADA	17198 VA
CORRIENTE TOTAL CONECTADA	71 A
CORRIENTE TOTAL DEMANDADA	71 A
CORRIENTE AL 125%	89 A
BREAKER	100 AGP

Notas:

ORDEN	ALIMENTADO	CARGA	CABLEADO	TIPO DE CABLEADO	BREAKER	CANALIZACION
001	IP	TA	2-#2, 1-#2, 1-#8	Cu THWN	100 A/2P	2"-2" PVC

CONTRATANTE: REPUBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA

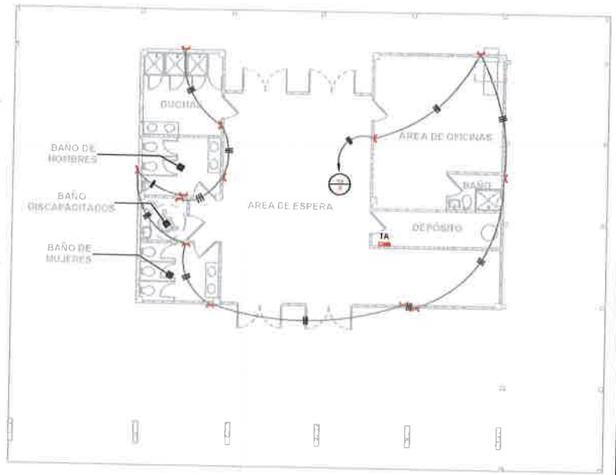
DISEÑADO POR: ININCO S.A.	REVISADO POR: ININCO S.A.	GRUPO	DIBUJO No.: UAL-1 05 2022 / REVISION
CALCULADO POR: ININCO S.A.	DIBUJADO POR: ININCO S.A.	HOJA E-02 / E-03	ESC. S/E / REVISION
SOMETIDO POR: ININCO S.A.	APROBADO POR:		FECHA: ABRIL DE 2022



PLANTA DE ILUMINACIÓN
ESCALA 1:50

SIMBOLOGÍA

- INTERRUPTOR SENCILLO
- INTERRUPTOR DE ABANICO
- L1 SPOT EMPOTRABLE
- L2 LUMINARIA TUBULAR SOBREPUESTA
- L3 LUMINARIA LINEAL COLGANTE
- L4 LUMINARIA LINEAL SOBREPUESTA
- L5 LUMINARIA DE PARED
- L6 ABANICO COLGANTE (SIN LUZ)
- L7 LUMINARIA DE EMERGENCIA



PLANTA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA
ESCALA 1:100

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

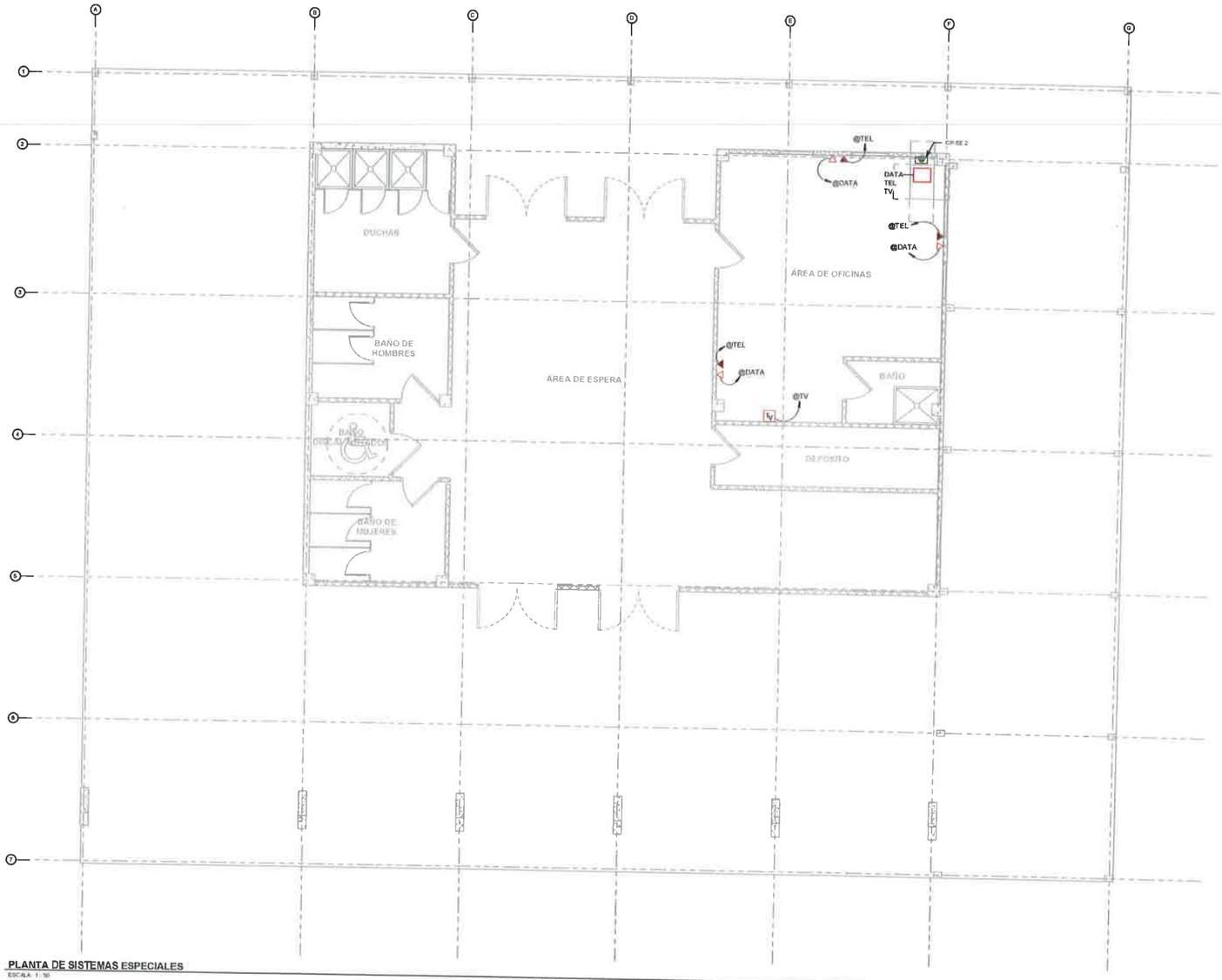
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN

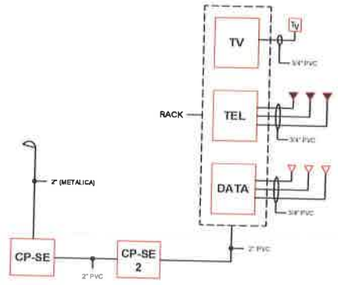
PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	GRUPO:	DIBUJO Nº:
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.	HOJA: E-01 de E-01	ESCALA: INDICADAS
CONSTRUIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	FECHA: ABRIL DE 2023	REVISIÓN:



PLANTA DE SISTEMAS ESPECIALES
ESCALA: 1:50

SIMBOLOGÍA	
▼	SALIDA DE TELEFONO
▽	SALIDA DE DATA
Tv	SALIDA DE TV



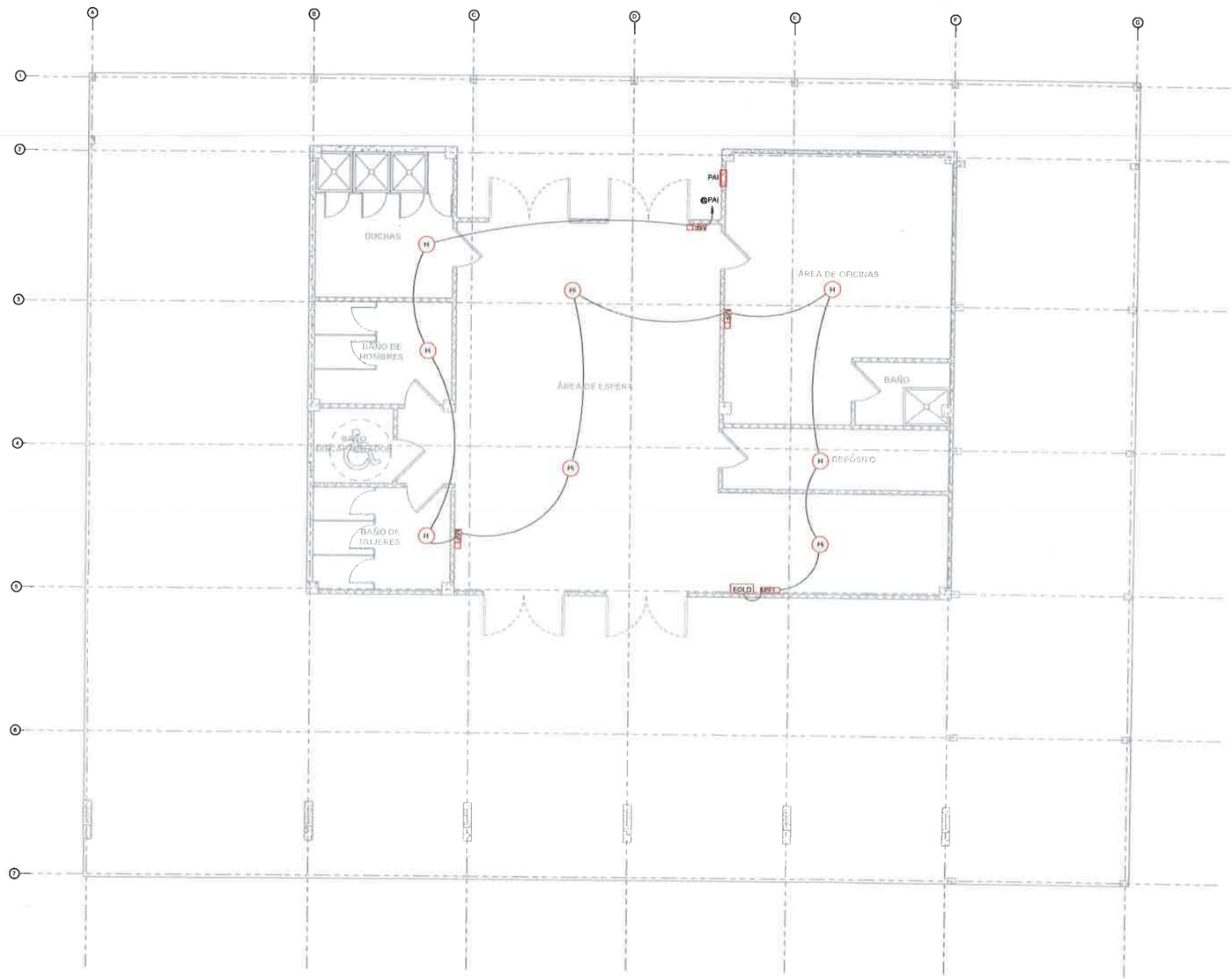
ESQUEMÁTICO DE SISTEMAS ESPECIALES
SIN ESCALA

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA

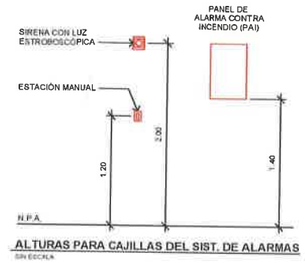
DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	GRUPO	DIBUJO No: / REVISIÓN
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.		MAL-1-06-2023
DOMITIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	HOJA: E-04 / E-04	ESCALA: INDICADAS / REVISIÓN
			FECHA: ABRIL DE 2023



PLANTA DE ALARMA CONTRA INCENDIOS

ESCALA 1:50

SIMBOLOGÍA	
H	DETECTOR DE HUMO
FC	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA CONVENCIONAL EN PARED
M	ESTACIÓN MANUAL SENCILLA
EOLD	RESISTENCIA DE FIN DE LINEA
ABC	EXTINTOR TIPO ABC DE 20 lb



ALTURAS PARA CAJILLAS DEL SIST. DE ALARMAS

SIN ESCALA

ESQUEMÁTICO DE ALARMA CONTRA INCENDIOS

SIN ESCALA

NOTAS DE ALARMA CONTRA INCENDIO

1. EL PLANO SOLO INDICA CANALIZACIONES, EL CONTRATISTA ENCARGADO DE INSTALAR EL SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS, DEBERÁ REALIZAR LOS LAZOS DE CABLEADOS ACORDE AL COMPORTAMIENTO Y DATOS TÉCNICOS DE SUS SISTEMAS EN GENERAL.
2. TODAS LAS TUBERÍAS NO INDICADAS SERÁN DE 3/4".
3. LAS EMPRESAS COTIZANTES DEBERÁN SOLICITAR PLANOS DE CIELO RASO, TECHOS DE CANALIZACIONES ELÉCTRICAS Y MECÁNICA Y DEMÁS PLANOS QUE CONSIDEREN NECESARIOS PARA CONOCIMIENTO CORRECTO DE LA OBRA EN SU TOTALIDAD.
4. LAS RUTAS PROPUESTAS EN LOS PLANOS PARA CANALIZACIONES DEL SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS PODRAN SER NUEVAS RUTAS LAS CUALES DEBERÁN SER APROBADAS POR LA INSPECCIÓN DE LA OBRA REALIZADAS POR LOS BOMBEROS.
5. EL CABLEADO DEL SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS SERÁ TIPO A MÍNIMO #18 Y SERÁ DEL TIPO RETARDANTE AL FUEGO, 2 PARES Y CUMPLA UL.
6. EL CALIBRE DEL CABLEADO MÁXIMO LO DETERMINARÁ EL CONTRATISTA DE INSTALAR EL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO ACORDE A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SUS EQUIPOS Y EL COMPORTAMIENTO GENERAL DE SUS SISTEMAS INSTALADOS.
7. EL CONTRATISTA ELÉCTRICO INSTALARÁ TODAS LAS CANALIZACIONES.
8. EL CONTRATISTA ENCARGADO DE INSTALAR EL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO DEL EDIFICIO SOMETERÁ TODOS LOS DISPOSITIVOS Y CABLEADOS INSTALADOS EN EL EDIFICIO EN SU MEMORIA TÉCNICA TAMBIEN ACTUALIZARÁ EN LOS PLANOS TODOS LOS CAMBIOS EFECTUADOS DE SU SISTEMA PARA APROBACIÓN DE INGENIERÍA MUNICIPAL.
9. EL CONTRATISTA ENCARGADO DE INSTALAR EL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO DEL EDIFICIO DEBERÁ DE PROVEER GARANTÍA DE FUNCIONALIDAD DE TODOS LOS DISPOSITIVOS INSTALADOS.
10. EL CONTRATISTA ENCARGADO DE INSTALACIÓN Y LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS TIENE QUE ESTAR REGISTRADO EN EL CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.
11. LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO CUMPLIRÁ CON TODOS LOS REQUERIMIENTOS DE LOS SIGUIENTES ESTÁNDARES Y REGLAMENTACIONES: NFPA 10 EDICIÓN ESPAÑOL 2013, NFPA 12 EDICIÓN ESPAÑOL 2013, NFPA 14 EDICIÓN ESPAÑOL 2013, NFPA 70 EDICIÓN ESPAÑOL 2014, NFPA 72 EDICIÓN ESPAÑOL 2016, NFPA 101 EDICIÓN ESPAÑOL 2015. TODOS LOS CÓDIGOS APLICABLES, ASÍ COMO LAS REGLAMENTACIONES DEL CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.
12. LOS EXTINTORES SE UBICARÁN A UNA ALTURA DE 1.20 METROS.
13. LAS SIRENAS DEL SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS Y LAS LUCES DE EMERGENCIA ESTARÁN A UNA ALTURA DE 2 METROS, Y SI EL CIELO RASO NO LO PERMITE DEBERÁN QUEDAR A 0.10 METROS DEL MISMO.
14. LA ESTACIÓN MANUAL ESTARÁ A UNA ALTURA DE 1.40 METROS DEL NIVEL DEL PISO ACABADO.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

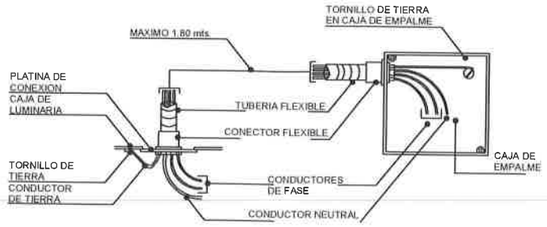
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

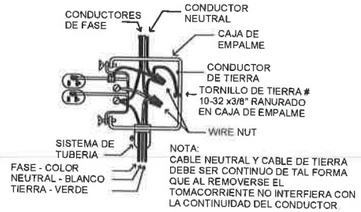
REV No.	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	GRUPO	DIBUJO No.: — REVISION
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.	HOJA	ESCALA: INDICADA — REVISION: UAL-1 08 2023
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	E-05 / E-06	FECHA: ABRIL DE 2023



DETALLE DE CONEXION DE LUMINARIA



CONEXION TOMACORRIENTE

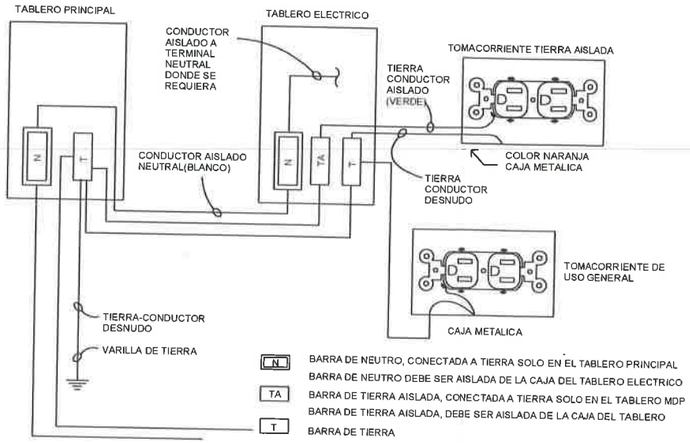
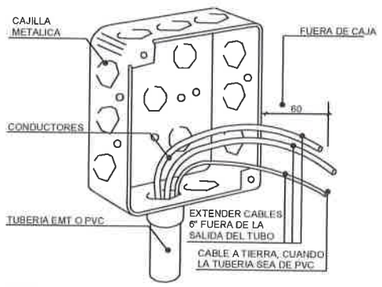
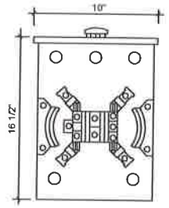


DIAGRAMA DE CONEXION A TIERRA



NOTAS:
1. REFIERASE A LAS ESPECIFICACIONES
2. EL CONDUCTOR NEUTRAL COMO EL DE TIERRA DEBERAN SER CONTINUOS DE MANERA QUE SI EL DISPOSITIVO ES REMOVIDO, NO AFECTARA LA CONTINUIDAD DE LOS CONDUCTORES.

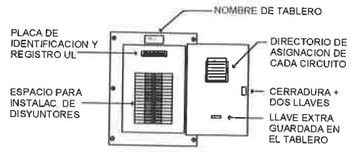
DETALLE DE CAJILLA DE UTILIDAD



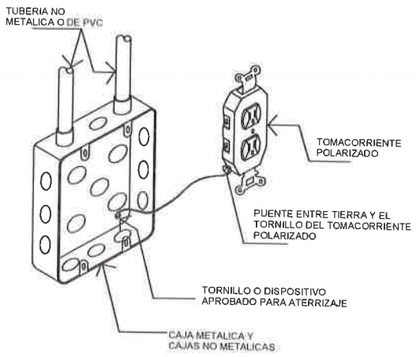
100/200 AMP 4 O 5 TERMINALES

DETALLE DE MEDIDOR

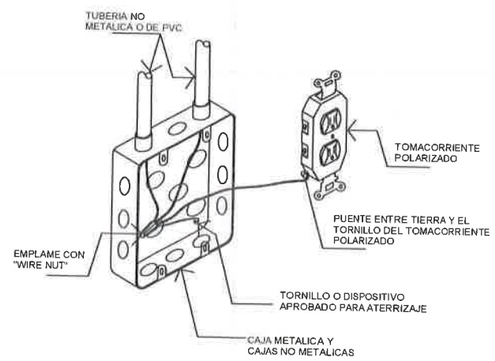
NOTAS:
LAS CAJAS PARA MEDIDORES SERA DE ACERO CALIBRE NO MENOR A L #16
LOS BLOQUES PARA RECEPTACULOS DE 100 AMP PODRAN SER PLASTICAS Y PARA 200 AMP SERAN DE PORCELANA



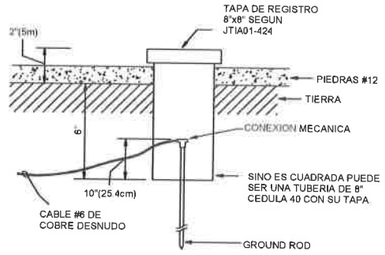
TABLERO ELECTRICO



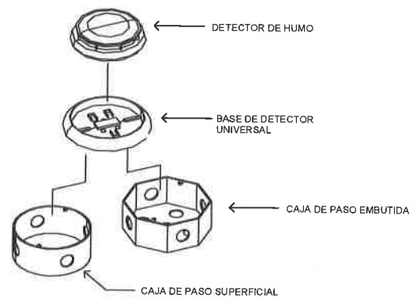
SISTEMA A TIERRA A TRAVES DE TUBERIAS



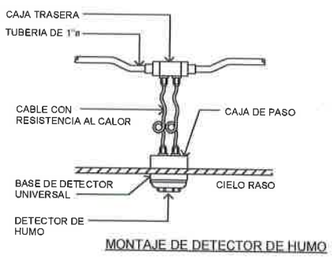
SISTEMA A TIERRA A TRAVES DE CONDUCTORES ATERRIZAJE DE CAJILLAS Y SALIDAS



DETALLE DE REGISTRO DE GROUND



INSTALACION DE DETECTOR DE HUMO



MONTAJE DE DETECTOR DE HUMO

NOTAS ELECTRICAS

1- LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DEBERAN ESTAR DEACUERDO CON EL CODIGO NEC 2014, ULTIMA EDICION, EL REGLAMENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS DE LA JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA, LAS NORMAS MUNICIPALES Y SEGURIDAD VIGENTE, ASI COMO, LAS DISPOSICIONES DE LAS E.D.E.
2- LA DIMENSION DE LAS CAJAS DE PASO DEBERAN SER DE ACUERDO A LA TABLA 370-6 (D) DEL CODIGO ELECTRICO 2014 EN ESPAÑOL VIGENTE EN LA REPUBLICA DE PANAMA.
3- TUBERIAS A UTILIZAR DONDE EL CODIGO LO INDIQUE:
A- ACERO GALVANIZADO EN PAREDES DELGADAS (E.M.T.) INSTALACION EN PAREDES EXPUESTAS Y ACOMETIDAS.
B- ACERO GALVANIZADO DE PAREDES GRUESAS (RIGIDA).
INSTALACION EN LOSAS O EXPUESTAS EN AREAS SUJETAS A IMPACTO O INTEMPERIE.
C- P.V.C. PARED DELGADA. PARA INSTALACIONES EMBUTIDAS EN PARED Y SOBRE EL NIVEL DEL CIELO RASO.
4- CUANDO SE UTILICE TUBERIA P.V.C. SE DEBERA INCLUIR UN CONDUCTOR A TIERRA NO MENOR DE #12 AWG.
5-TODOS LOS CONDUCTORES SERA DE COBRE CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO "THHW"
6- LOS TAMAÑOS MINIMOS DE TUBERIA Y CONDUCTOR A UTILIZARSE SERAN 1/2" Y #12 AWG.
7- LOS MATERIALES A UTILIZAR SERAN CERTIFICADOS U.L. Y NEMA.
8 - LOS MATERIALES RECOMENDADOS SON SOLO PARA INDICAR EL NIVEL DE CALIDAD A UTILIZAR. SE ACEPTARAN OTRAS MARCAS DE IDENTICA CAPACIDAD Y CALIDAD
9- SOLO SE PROVEERAN LAS CAJAS DE PASOS PARA LAS LAMPARAS ESPECIFICADAS.
10- PARA LA ALIMENTACION DE AIRE ACONDICIONADO SOLO SE PROVEERAN LAS TUBERIAS, ALAMBRADO Y TOMACORRIENTE NEMA 6-15R, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
11-LOS PLANOS ELECTRICOS SON ESQUEMATICOS Y DEBERAN SER SEGUIDOS COMO SEA POSIBLE, DE CUALQUIER FORMA, EL CONTRATISTA DEBERA COORDINAR EN FORMA TOTAL CON EL RESTO DE PERSONAL INVOLUCRADO CON ESTE PROYECTO PARA EVITAR ERRORES Y DISCREPANCIAS.
12- DE ENCONTRARSE ERRORES Y DISCREPANCIAS, SE DEBERA NOTIFICAR AL INSPECTOR DE OBRA EN FORMA INMEDIATA.
13- TODAS LAS CAJILLAS A UTILIZAR SERAN DE METAL Y PINTADAS CON PINTURA DE MINIO ROJO ANTICORROSIVO.
14- CUANDO EL RECORRIDO DE UNA TUBERIA EXCEDA 30 MTS. SE DEBERA INSTALAR UNA CAJA DE PASO DE TAMAÑO ADECUADO.
15- TODAS LAS CAJAS A INSTALAR EN EL CUADRO DE MEDIDOR DEBERAN PINTARSE CON DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA ANTES DE COLOCARSE EN SU RESPECTIVA POSICION DEL CUADRO DE MEDIDOR.
16- LAS ROSETAS DE LOS FOCOS SERAN PLASTICAS.

CONTRATANTE: REPUBLICA DE PANAMA — MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

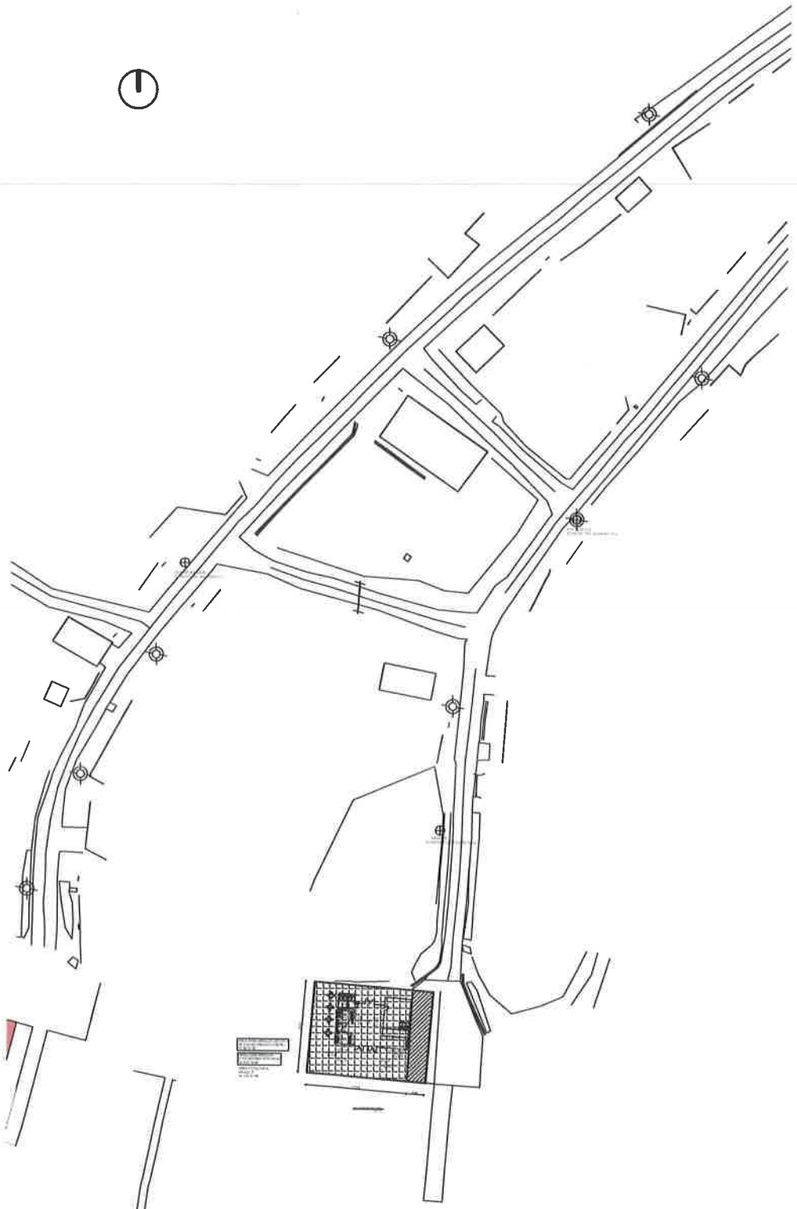
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION NACIONAL DE INSPECCIONES

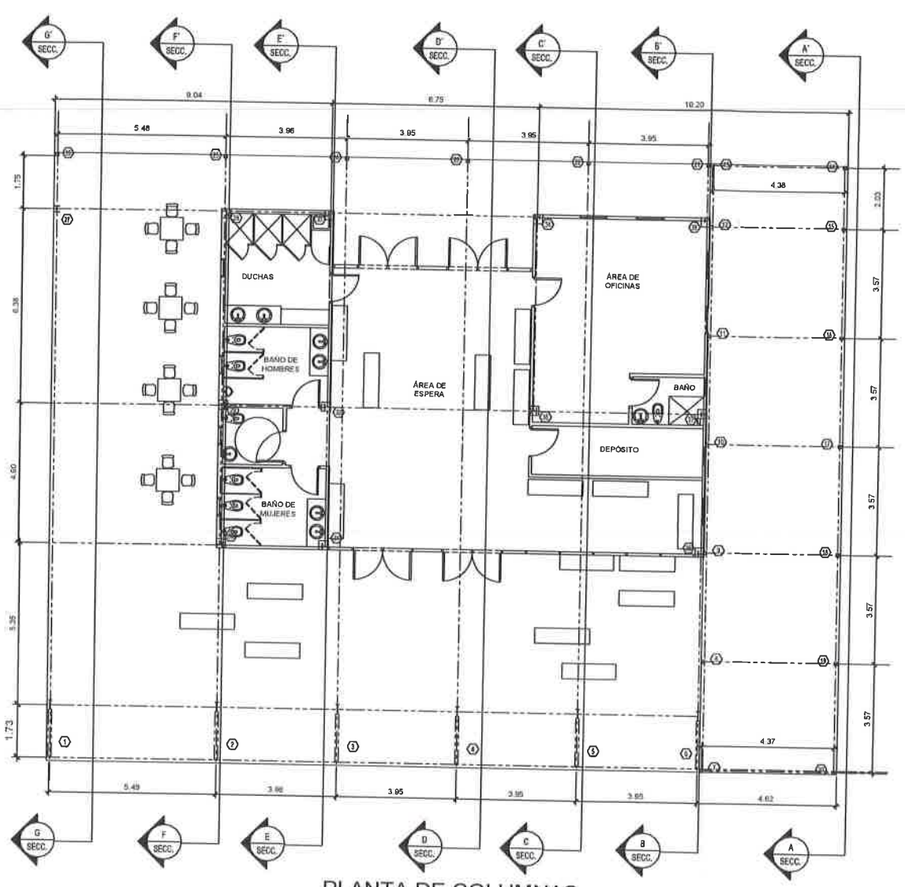
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUI

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA

DISEÑADO POR: ININCO, S.A	REVISADO POR: ININCO, S.A	GRUPO	DIBUJO No.	REVISION
CALCULADO POR: ININCO, S.A	DIBUJADO POR: ININCO, S.A			UAL-1-08-2022
CORRETO POR: ININCO, S.A	APROBADO POR	HOJA	ESCALA: INDICADA	REVISION
		E-01 E-nn	FECHA: ABRIL DE 2022	





PLANTA DE COLUMNAS

ESCALA 1:75

CUADRO DE COLUMNAS			
N° DE COLUMNAS	DESCRIPCIÓN	B cm	H cm
28,33,34,38,37	W6X20	0.2031	0.2032
27,29,30,31,32,35,36	W8X31	0.2031	0.2032
1,2,3,4,5,8,27	WF12X22	0.1024	0.3124
7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26	4x4x¼	0.1016	0.1016

LEYENDA COL.

- COLUMNAS 4X4X¼
- COLUMNAS 6X20
- COLUMNAS 8X31
- COLUMNAS 12X22

CONTRATANTE: REPUBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA INMCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

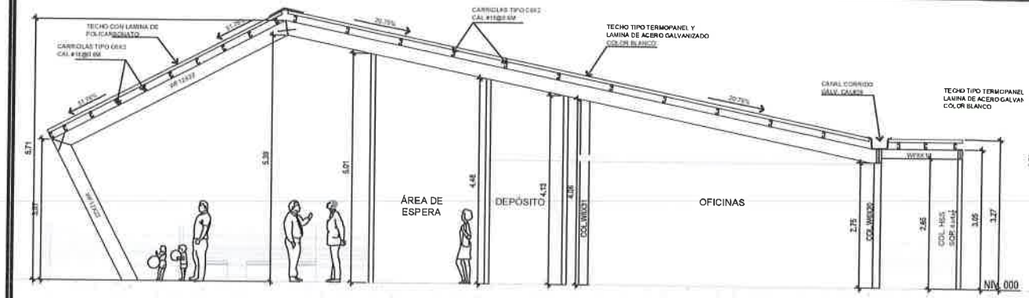
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

REVIS.	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA
PLANTA ESTRUCTURAL DE COLUMNAS

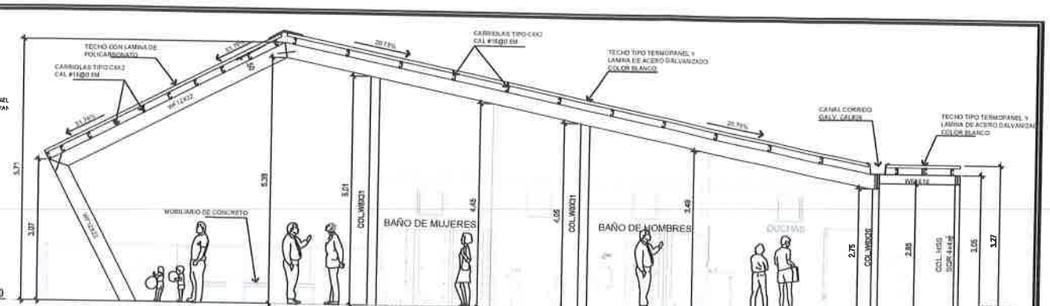
DIBUJADO POR: ING. NELSON ORTEGA	REVISADO POR: INMCO, S.A
CALCULADO POR: ING. NELSON ORTEGA	DIBUJADO POR: SUMA ARQUITECTOS
SOMETIDO POR: INMCO, S.A	APROBADO POR:

GRUPO | DIBUJO No. | REVISIÓN
ESCALA: INDICADA | REVISIÓN: 01
FECHA: AGOSTO DE 2023



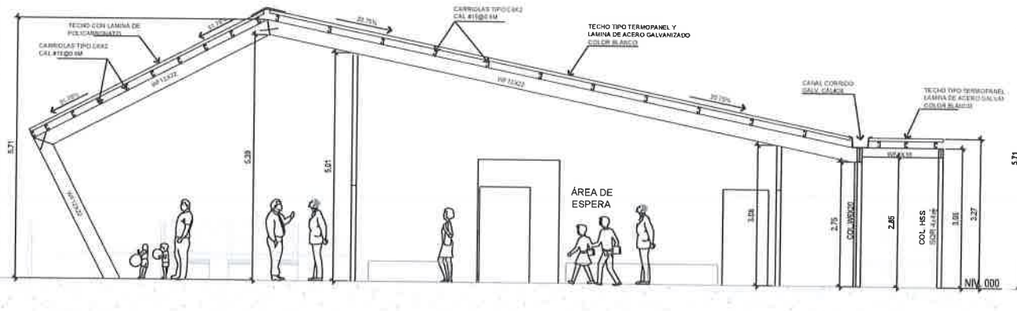
SECCIÓN C-C´

ESCALA 1:50



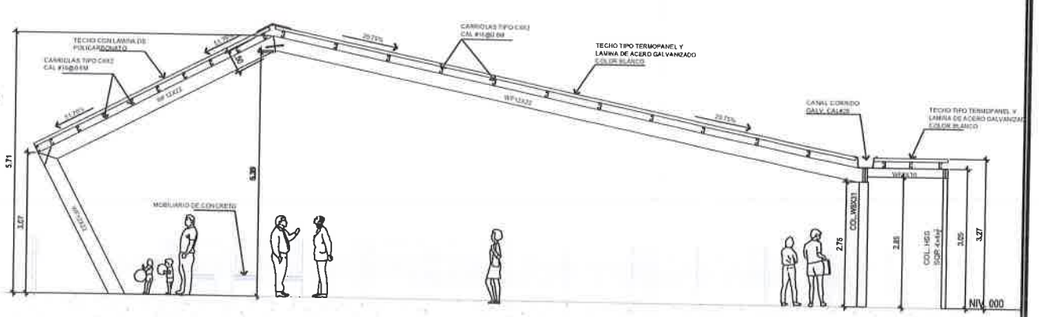
SECCIÓN F-F´

ESCALA 1:50



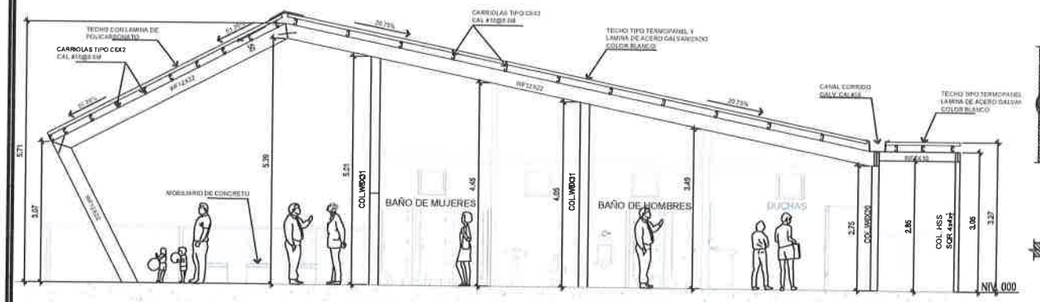
SECCIÓN D-D´

ESCALA 1:50



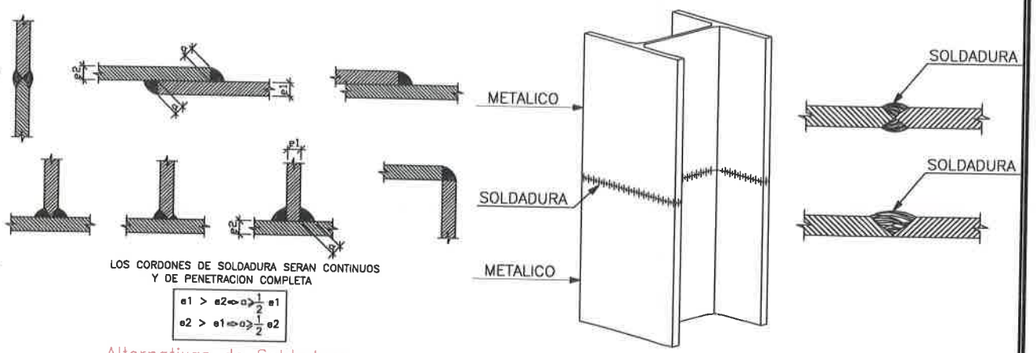
SECCIÓN G-G´

ESCALA 1:50



SECCIÓN E-E´

ESCALA 1:50



Alternativas de Soldadura

palme a Tope de Pilares Metalicos

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

REV No.	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA
SECCIONES ESTRUCTRURAL

DISEÑADO POR: ING. NELSON ORTEGA	REVISADO POR: ININCO, S.A
CALCULADO POR: ING. NELSON ORTEGA	DIBUJADO POR: SUMA ARQUITECTOS
SOMETIDO POR: ININCO, S.A	APROBADO POR

DATUM	DIBUJO No.	REVISION
HOJA	ESCALA: 1 : 50	REVISION 01
X de X	FECHA: AGOSTO DE 2021	

PEDEST-2-1
ESC: 1:33 1/3

PEDEST-2-2
ESC: 1:33 1/3

PEDEST-2-3
ESC: 1:33 1/3

PEDEST-2-4
ESC: 1:33 1/3

PEDEST-2-5
ESC: 1:33 1/3

PEDEST-2-6
ESC: 1:33 1/3

PEDEST-2-7
ESC: 1:33 1/3

ZAPATA-2-1
ESC: 1:33 1/3

ZAPATA-2-2
ESC: 1:33 1/3

ZAPATA-2-3
ESC: 1:33 1/3

ZAPATA-2-4
ESC: 1:33 1/3

ZAPATA-2-5
ESC: 1:33 1/3

ZAPATA-2-6
ESC: 1:33 1/3

ZAPATA-2-7
ESC: 1:33 1/3

SECC.
ESC: 1:33 1/3

SECC.
ESC: 1:33 1/3

SECC.
ESC: 1:33 1/3

SECC.
ESC: 1:33 1/3

SECC.
ESC: 1:33 1/3

SECC.
ESC: 1:33 1/3

SECC.
ESC: 1:33 1/3

PEDEST-2-8
ESC: 1:33 1/3

PEDEST-2-9
ESC: 1:33 1/3

PEDEST-2-10
ESC: 1:33 1/3

PEDEST-2-9
ESC: 1:33 1/3

PEDEST-2-9
ESC: 1:33 1/3

PEDEST-2-3 Y 2-9
ESC: 1:33 1/3

PEDEST-2-3
ESC: 1:33 1/3

PEDEST-2-1 Y 2-9
ESC: 1:33 1/3

ZAPATA-2-8
ESC: 1:33 1/3

ZAPATA-2-9
ESC: 1:33 1/3

ZAPATA-2-10
ESC: 1:33 1/3

ZAPATA-2-11
ESC: 1:33 1/3

ZAPATA-2-12
ESC: 1:33 1/3

ZAPATA-2-13
ESC: 1:33 1/3

ZAPATA-2-3
ESC: 1:33 1/3

ZAPATA-2-15
ESC: 1:33 1/3

SECC.
ESC: 1:33 1/3

SECC.
ESC: 1:33 1/3

SECC.
ESC: 1:33 1/3

SECC.
ESC: 1:33 1/3

SECC.
ESC: 1:33 1/3

SECC.
ESC: 1:33 1/3

SECC.
ESC: 1:33 1/3

NOTA:

RESISTENCIA DEL CONCRETO DE 280Kg/cm2 W/C=0.45

CONTRATANTE: REPUBLICA DE PANAMA — MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA INNCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

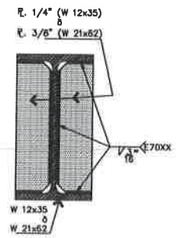
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

REV No.	FECHA	DESCRIPCIÓN

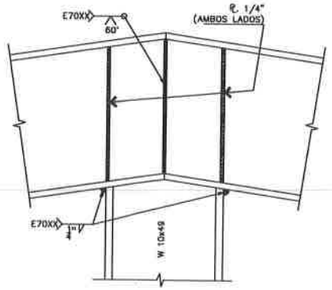
PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA
DETALLES DE ZAPATA Y PEDESTAL

DISEÑADO POR: ING. NELSON ORTEGA	REVISADO POR: INNCO. S.A
CALCULADO POR: ING. NELSON ORTEGA	DIBUJADO POR: SUMA ARQUITECTOS
SOMETIDO POR: INNCO. S.A	APROBADO POR:

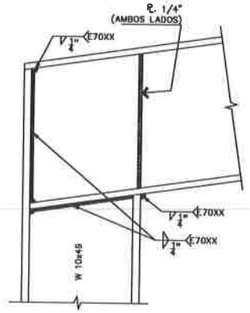
GRUPO	DIBUJO No.:	REVISIÓN	
HOJA: S-01 de 01	ESCALA: 1:33	REVISIÓN: 01	
	FECHA: AGOSTO DE 2022		



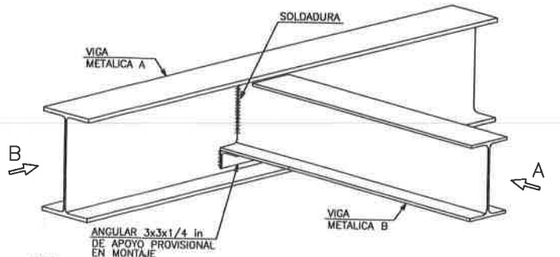
DETALLE
DE CONEXION
ESCALA 1:5

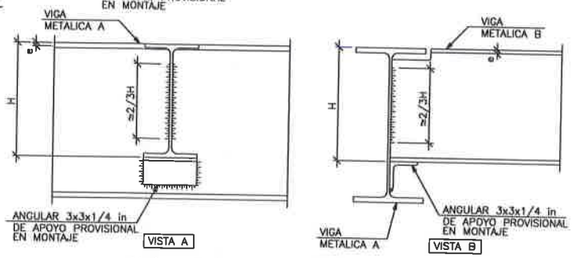


DETALLE DE CONEXION – D16
ESCALA 1:5

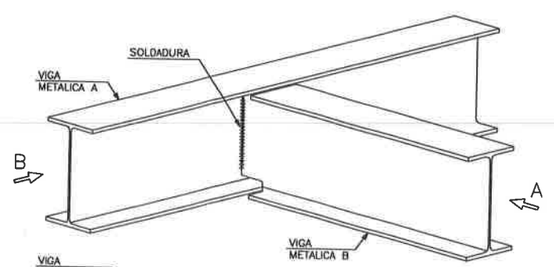


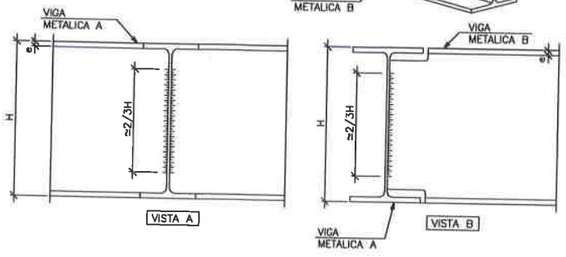
DETALLE DE CONEXION – D17
ESCALA 1:5



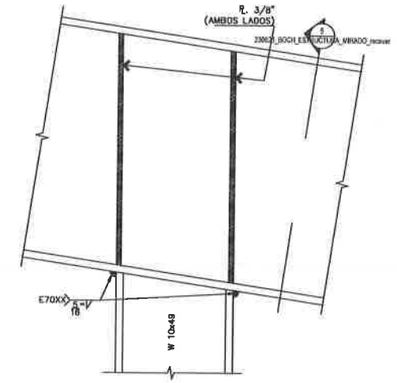


Union Entre Vigas Metalicas
de Distintas Alturas

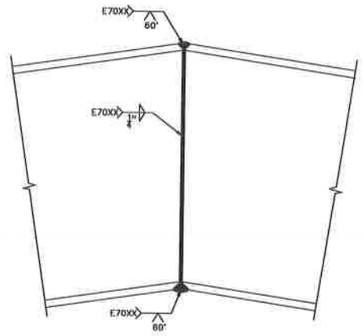




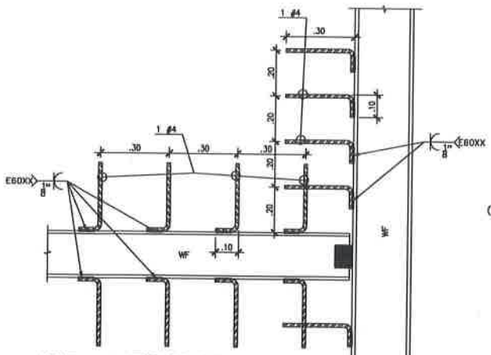
Union Entre Vigas Metalicas
de la Misma altura



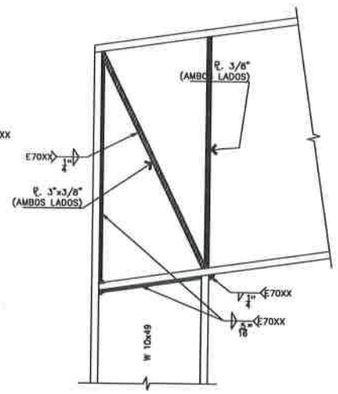
DETALLE DE CONEXION – D18
ESCALA 1:5



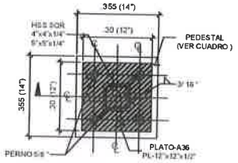
DETALLE DE CONEXION – D19
ESCALA 1:5



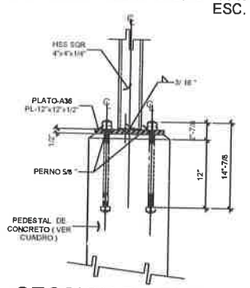
DETALLE TIPICO DE ANCLAJES
PARA PARED DE BLOQUES
ESCALA 1:10



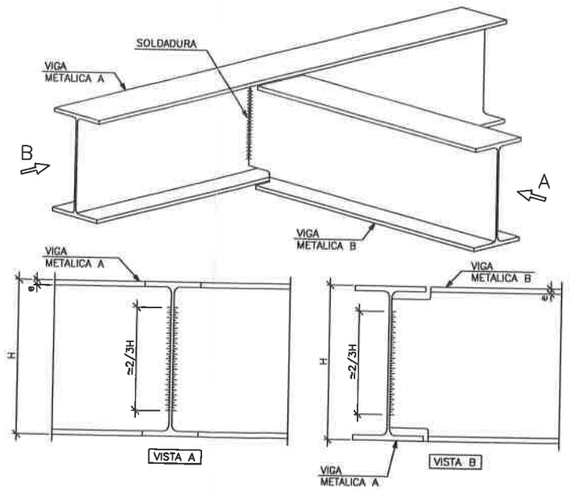
DETALLE DE CONEXION – D20
ESCALA 1:5



DET-TIPICO DE PLATO
PARA COL-HSS SQR 4x4x1/4"
ESC. 1: 10



SECCION DE PLATO
COL-HSS SQR 4x4x1/4"
ESC. 1: 10



Union Entre Vigas Metalicas
de la Misma altura

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ – MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: ININCO

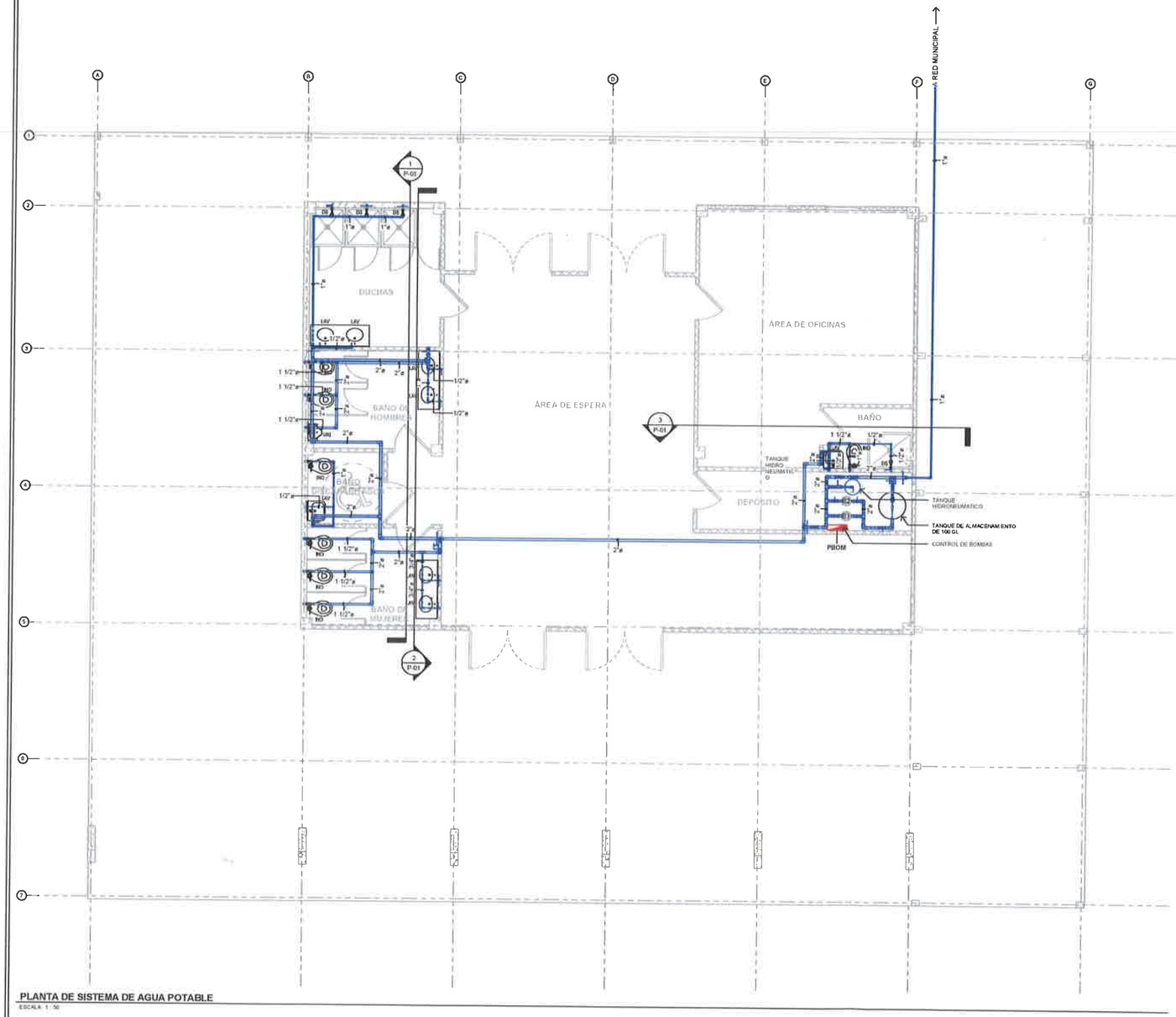
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

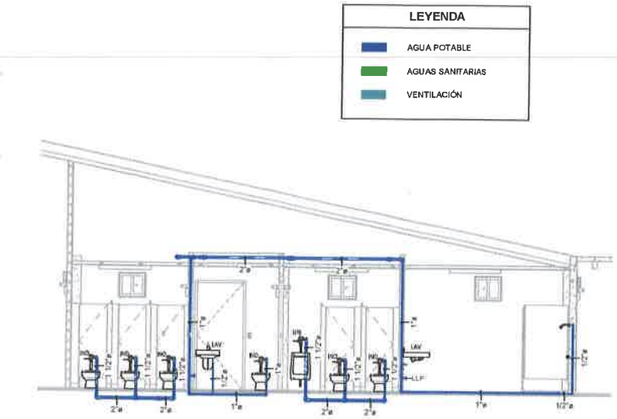
REV No.	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA
DETALLES DE CONEXIONES DE VIGAS

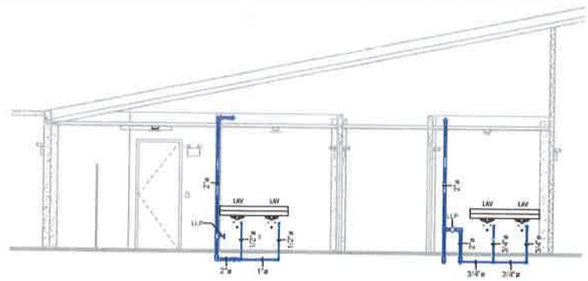
DISEÑADO POR: ING. NELSON ORTEGA	REVISADO POR: ININCO, S.A	GRUPO	DIBUJO No.	REVISIÓN
CALCULADO POR: ING. NELSON ORTEGA	DIBUJADO POR: SUMA ARQUITECTOS	HOJA	ESCALA: INDICADA	REVISIÓN: 01
SOMETIDO POR: ININCO, S.A	APROBADO POR:	1 de 1	FECHA: AGOSTO DE 2013	



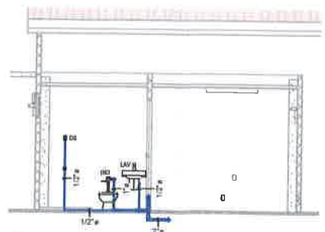
PLANTA DE SISTEMA DE AGUA POTABLE
ESCALA 1 : 50



① SECCIÓN 1 - AGUA POTABLE_BAÑO DE MUJERES, BAÑO DISCAPACITADOS, BAÑO DE HOMBRES Y DUCHAS
ESCALA 1 : 50



② SECCIÓN 2 - AGUA POTABLE_BAÑO DE MUJERES Y BAÑO DE HOMBRES
ESCALA 1 : 50



③ SECCIÓN 3 - AGUA POTABLE_BAÑO DE OFICINAS
ESCALA 1 : 50

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

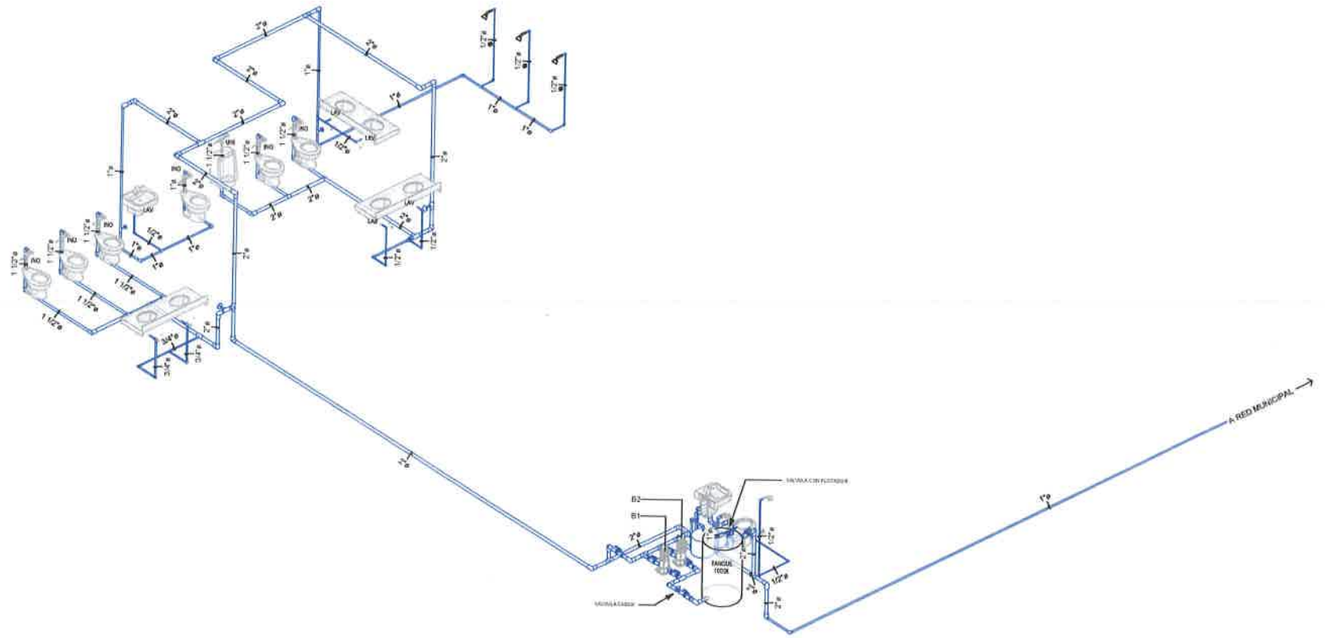
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.
SOMETIDO POR: ININCO S.A.	APROBADO POR:

GRUPO	DIBUJO No.	REVISIÓN
		UAL 1-05-2022
HOJA: P-01 / P-01	ESCALA: INDICADAS	REVISADO POR
	FECHA: ABRIL DE 2022	

LEYENDA
AGUA POTABLE
AGUAS SANITARIAS
VENTILACIÓN



ISOMÉTRICO DE AGUA POTABLE

SIN ESCALA

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INVERSIONES

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN

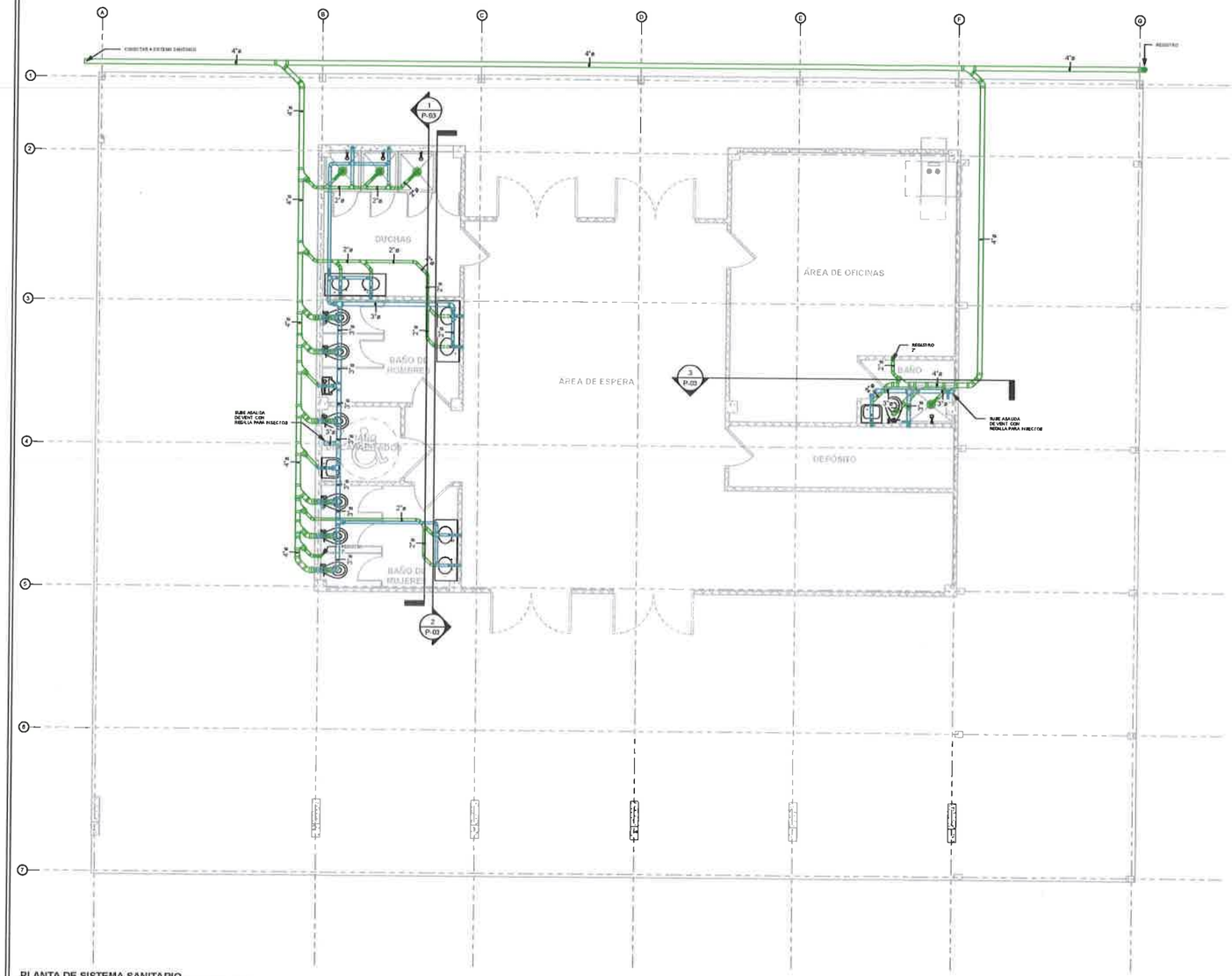
PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA

DISEÑADO POR: ININCO, S.A	REVISADO POR: ININCO, S.A
CALCULADO POR: ININCO, S.A	DIBUJADO POR: ININCO, S.A
SOMETIDO POR: ININCO, S.A	APROBADO POR

GRUPO | DIBUJO No: UAL-1 05-2022 | REVISIÓN

HOJA | ESCALA: INDICADAS | REVISIÓN

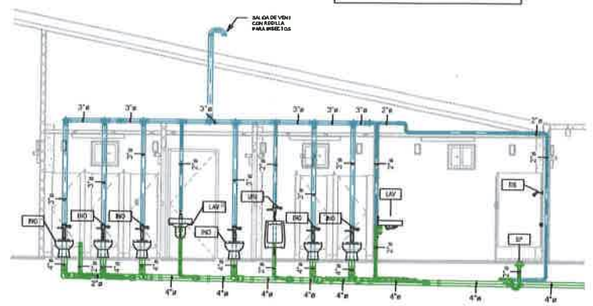
P-01 / P-02 | FECHA: ABRIL DE 2023



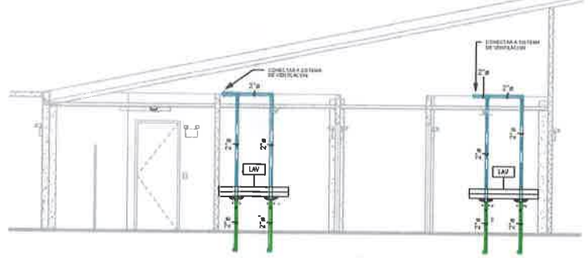
PLANTA DE SISTEMA SANITARIO
ESCALA 1 :50

LEYENDA

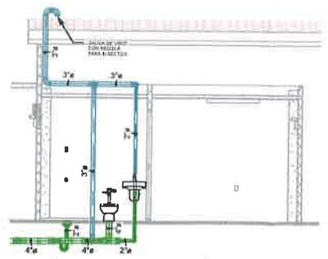
- AGUA POTABLE
- AGUAS SANITARIAS
- VENTILACIÓN



① SECCIÓN 1 - AGUAS SANITARIA_BAÑO DE MUJERES, BAÑO DISCAPACITADOS, BAÑO DE HOMBRES Y DUCHAS
ESCALA 1 :50



② SECCIÓN 2 - AGUA SANITARIA_BAÑO DE MUJERES Y BAÑO DE HOMBRES
ESCALA 1 :50



③ SECCIÓN 3 - AGUA SANITARIO_BAÑO DE OFICINAS
ESCALA 1 :50

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

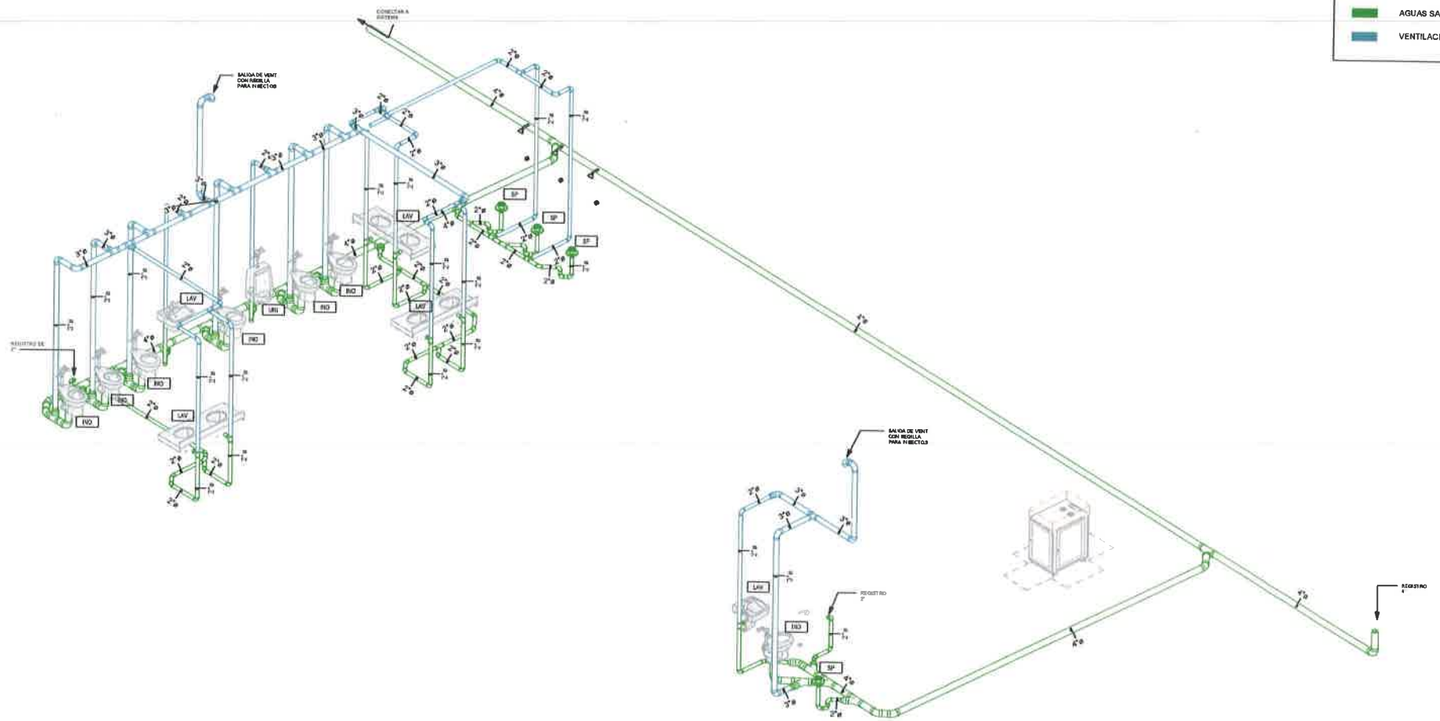
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR

GRUPO	DIBUJO No.	REVISIÓN
		UAL-1 05-2023
HOJA P-01 / P-05	ESCALA: INDICADAS	REVISIÓN
	FECHA: ABRIL DE 2023	



ISOMÉTRICO DE AGUAS SANITARIAS

SIN ESCALA

CONTRATANTE:
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE:
CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.
SOMETIDO POR: ININCO S.A.	APROBADO POR:

GRUPO	DIBUJO No.:	REVISIÓN:	
		GAL-1-06-2023	
HOJA	ESCALA:	REVISIÓN	
	SIN ESCALA		
FECHA: ABRIL DE 2023			

NOTAS GENERALES DE PLOMERIA

1.- TODA LA INSTALACION DEL SISTEMA DE PLOMERIA PARA AGUAS NEGRAS, AGUAS LLUVIAS, AGUA POTABLE, SISTEMA PARA LA CONDUCCION DEL GAS PROPANO PARA COCINA, SISTEMA DE VENTILACION PARA LAS AGUAS NEGRAS, SISTEMA DE REGADIO, SISTEMAS PARA LAS PISCINAS SERA REALIZADA SIGUIENDO ESTRICTAMENTE LAS REGULACIONES VIGENTES DEL DECRETO 323 DE LA OFICINA DE SALUD AMBIENTAL DEL MINISTERIO DE SALUD, DEL CAPITULO IX: GASES COMPRIMIDOS DEL MANUAL DE REGULACIONES DE LA OFICINA DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCION DE INCENDIOS DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA Y LOS SIGUIENTES CODIGOS DE PLOMERIA Y SEGURIDAD DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA:

1.1.- ASPE (AMERICAN SOCIETY OF PLUMBING ENGINEERS).
1.2.- THE BOCA NATIONAL PLUMBING CODE-ULTIMA EDICION
1.3.- NATIONAL STANDARD PLUMBING CODE
1.4.- AWWA (AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION).

2.- TODA LA TUBERIA DE AGUAS NEGRAS Y VENTILACION SERA DE PVC ESCALA 40, ASTM D 2665-91B

3.- TODAS LAS TUBERIAS DE AGA POTABLE FRIA, PODRA SER DE LOS SIGUIENTES TIPOS :

3.1.- TUBERIA PLASTICA TIPO CPVC AASSTM F 442
3.2.- TUBERIA PLASTICA TIPO PVC ASTM D-1785-91.
3.3.- BAJO TIERRA : COBRE TIPO K ASTM B 447-92 a
3.4.- SOBRE TIERRA : COBRE TIPO "L".

4.- NO SE PERMITIRA EL USO DE SOLDADURA DE PLOMO EN NINGUNA TUBERIA QUE CONDUZCA AGUA POTABLE. COMO MINIMO SE UTILIZARA SOLDADURA 95/5. IDENTIFICADA EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

5.- TODAS LAS TUBERIAS SIN ECEPCION SERAN PROBADAS A 1.5 VECES LA PRESION DE TRABAJO O EN SU DEFECTO LAS RECOMENDACIONES DE LOS CODIGOS LISTADOS EN LOS ACAPITES 1.1 @ 1.4.

6.- EL ENCARGADO DE LA INSTALACION HIDROSANITARIA PRODUCIRA PLANOS DE TRABAJOS (SHOP DRAWING) PARA EL SISTEMA DE PLOMERIA, ESTOS PLANOS REFLEJARAN LA COORDINACION TOTAL DE LA INSTALACION DE ELECTRICIDAD, ESTRUCTURA , AIRE ACONDICIONADO, Y ARQUITECTURA. DICHOS PLANOS DEBERAN SER APROBADOS POR EL DUENO O SU REPRESENTANTE ANTES DE LA INSTALACION DEL PRIMER TRAMO DE TUBERIA. ESTOS PLANOS SE IRAN ACTUALIZANDO PROGRESIVAMENTE CONFORME LA INSTALACION EXIJA DESVIOS DE LOS MISMOS.

8.- LA INSTALACION SERA EFECTUADA CON EL MAYOR PROFESIONALISMO (EQUIPO ADECUADAMENTE INSTALDO, TUBERIAS PINTADAS E IDENTIFICADAS, COLGADORES ESPACIADOS DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS FABRICANTES DE LAS TUBERIAS) DE ACUERDO A LAS EXIGENCIAS DEL DUENO.

9.- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION EN LAS TUBERIAS DE AGUA NEGRAS SERAN REALIZADOS EN LAS SIGUIENTES FORMAS :

10.1.- DEL PLANO VERTICAL AL PLANO HORIZONTAL CON PIEZAS DE RADIO LARGO.
10.2.- DEL PLANO HORIZONTAL AL PLANO VERTICAL CON PIEZAS DE RADIO CORTO O LARGO.
10.3.- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION CUANDO SE UTILIZE EL SITEMA SOVENT SE HARAN SOLO CON PIEZAS DE RADIO CORTO (VER MANUAL DE DISENO DEL FABRICANTE)

10.- LOS PLANOS DE TRABAJO PRODUCIDOS MOSTRARAN TODAS LAS PIEZAS TANTO PARA AGUAS NEGRAS Y VENTILACION COMO PARA AGUA POTABLE QUE PERMITAN EL COMPORTAMIENTO HIDRONEUMATICO DEL SISTEMA SEGUN LO ESTABLECIDO POR LOS CODIGOS ARRIBA CITADOS. NO SE PERMITIRAN PIEZAS QUE LOS CODIGOS PROHIBAN, (VER NATIONAL STANDARD PLUMBING CODE CAPITULO II).

EL ENCARGADO DE LA INSTALACION HIDROSANITARIA SERA SIEMPRE RESPONSABLE DE QUE LAS PIEZAS ENCAJEN EN EL CONJUNTO.

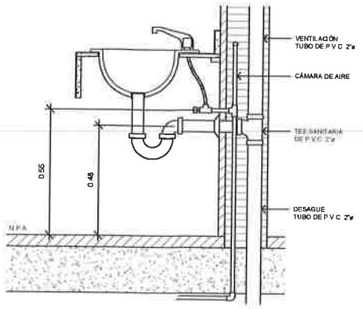
LOS PLANOS AQUI MOSTRADOS SON ESQUEMATICOS Y REFLEJAN LA INTENCION DEL DISENADOS EN CUANTO AL COMPORTAMIENTO EXIGIDO POR EL DEPARTAMENTO DE SALUD AMBIENTAL DEL MINISTERIO DE SALUD. LAS PIEZAS PODRAN SER COMO LAS FRABRICADAS POR LA NIBCO CHARLOTTE, SPEARS.

11.- TODAS LAS BATERIAS DE SERVICIOS SANITARIOS DE LOS NIVELES LLEVARAN LLAVE DE CONTOL EN LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE

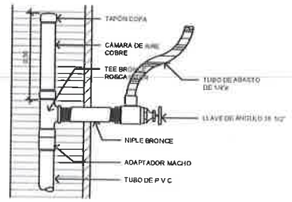
12.- TODA JUNTA CEMENTADA DEBERA ANTES SER LIMPIADA CON UN PRIMER (COMO EL HARVEL P-70) A FIN DE DISOLVER Y PENETRAR LAS SUPERFICIES TANTO DE LAS TUBERIAS COMO DE LOS ACCESORIOS. EL PRIMER DEBERA SER APLICADO DE FORMA TAL QUE EL INSPECTOR PUEDA VERIFICAR SU APLICACION AUN CUANDO YA HAYA SIDO APLICADO EL CEMENTO LIQUIDO.

13.- NO SE PERMITIRAN REDUCCIONES TIPO BUSHING.

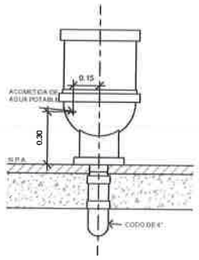
14.- LA TUBERIA SERA COLGADA SIGUIENDO ESTRICTAMENTE LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE, PONIENDO ESPECIAL CUIDADO EN LOS CAMBIOS DE DIRECCION. LA TUBERIA SERA INSTALADA PARALELA AL FONDO DE LA LOSA Y SE COORDINARAN LOS PASES EN LAS VIGAS A FIN DE QUE LAS TUBERIAS NO CORRAN BAJO DICHAS VIGAS.



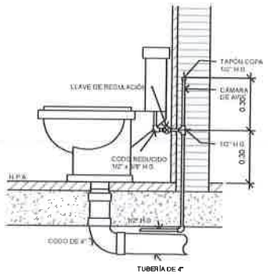
DETALLE TIPICO DE LAVAMANOS
SIN ESCALA



DETALLE DE SUMINISTRO CONEXIÓN A APARATO
SIN ESCALA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

DETALLE DE CONEXIONES A SANITARIO DE TANQUE
SIN ESCALA

DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

A.- LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE TANTO FRIAS COMO CALIENTES SERAN RIGIDAS DE PVC Y APTAS PARA LA ACTIVIDAD.
B.- TODO RAMAL DE TUBERIA QUE SUMINISTRE AGUA A UNO O MAS ARTEFACTOS SANITARIO DEBEN TENER UNA VALVULA DE CONTROL
C.- EL SISTEMA DE INSTALACION SE HARA CONFORME A LOS PLANOS
D.- EL SISTEMA DE INSTALACION DEBE PRESERVAR RIGUROSAMENTE LA POTABILIDAD DEL AGUA SUMINISTRADA.
E.- DONDE EL PLANO LO INDIQUE O LA BUENA PRÁCTICA LO ACONSEJE SE COLOCARAN EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE, CAMARAS DE AIRE (AMORTIGUADORES DE CHOQUE), CONSISTENTES EN UN TUBO DE 18" DE LARGO Y DEBIDAMENTE TAPONEADO.

NOTAS DE INSTALACION

1. LAS INSTALACIONES DE FONTANERIA DEBERAN AJUSTARSE A LOS REQUERIMIENTOS DE LOS REGLAMENTOS LOCALES VIGENTES, I.D.A.A.N. Y EL CODIGO NACIONAL DE PLOMERIA DE LOS E.E.U.U.
2. LAS VALVULAS SERAN DE COBRE, 125 PSI, DEL TAMAÑO DE LA TUBERIA A QUE ESTE CONECTADA.
3. LOS GRIFOS ROSCADOS SERAN DE COBRE DE 1/2"Ø CON ROSCA PARA MANGUERA DE 3/4"Ø EN LA DESCARGA.
4. LOS SUMIDEROS DE PISO, SERAN DE HIERRO FUNDIDO DEL TAMAÑO DE LA TUBERIA A QUE ESTAN CONECTADOS DEL TIPO ADECUADO PARA TRAFICO LIGERO.
5. TODO SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRIA DEBERA SOMETERSE A UN ENSAYO HIDROSTATICO DE 150 PSI DURANTE UNA HORA COMO MINIMO SIN VARIACION ALGUNA PARA GARANTIA DE SU BUENA EJECUCION.
6. EL SISTEMA PLUVIAL Y SANITARIO TENDRA UNA PRUEBA DE HERMETICIDAD.
7. EN CASO DE MODIFICACION AL DISEÑO ORIGINAL, EL RESPONSABLE DE LA OBRA DEBERA ELABORAR UN PLANO QUE MUESTRE TODOS LOS DETALLES DE LA INSTALACION TERMINADA.
8. LA PENDIENTE MINIMA EN LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERA DE 1%.
9. ANTES DE PROCEDER A LA COLOCACION DE LAS TUBERIAS BAJO TIERRA SE DEBERA CONSOLIDAR EL FONDO DE LA EXCAVACION.
10. NO SE PROCEDERA AL RELLENO DE LA ZANJA HASTA TANTO LAS TUBERIAS NO HALLAN SIDO INSPECIONADAS Y SOMETIDAS CON RESULTADOS SATISFACTORIOS A LAS PRUEBAS CORRESPONDIENTES.
11. TODO EL SISTEMADE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE SERAN DESINFECTADOS CON UNA CONCENTRACION DE CLORO DE 50 P.P.M. DURANTE 24 HORAS.
12. LAS CONEXIONES FINALES, EXPUESTAS A LOS ARTEFACTOS SANITARIOS DEBERAN SER REALIZADAS CON TUBERIA DE METAL CROMADO, CON ESCUDOS CROMADOS EN LOS PUNTOS DE PASE A TRAVES DE LAS SUPERFICIES ACABADAS.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANOS DE CONSTRUCCIÓN MIRADOR Y ÁREA DE ESPERA EN BOCA CHICA

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	GRUPO	DIBUJO No.	REVISIÓN
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.			UAL-1-08-2022
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	HOJA No. 1-05	ESCALA: INDICADA	REVISIÓN
			FECHA: ABRIL DE 2022	

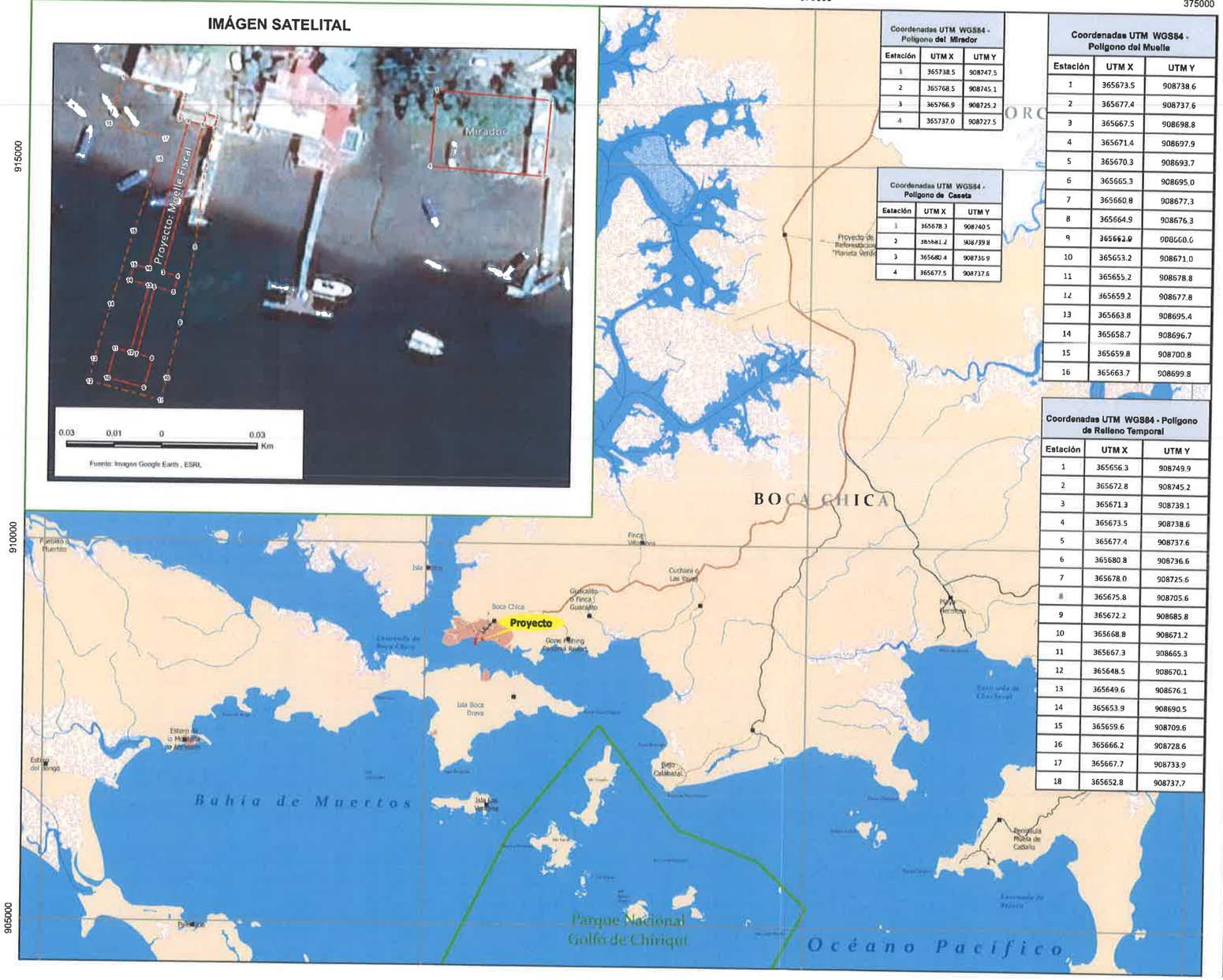
360000 365000 370000 375000

915000

910000

905000

IMÁGEN SATELITAL



Coordenadas UTM WGS84 - Polígono del Mirador

Estación	UTM X	UTM Y
1	365738.5	908747.5
2	365768.5	908745.1
3	365766.9	908725.2
4	365737.0	908727.5

Coordenadas UTM WGS84 - Polígono de Caseta

Estación	UTM X	UTM Y
1	365678.3	908740.5
2	365681.2	908739.8
3	365680.4	908736.9
4	365677.5	908737.6

Coordenadas UTM WGS84 - Polígono del Muelle

Estación	UTM X	UTM Y
1	365673.5	908738.6
2	365677.4	908737.6
3	365667.5	908698.8
4	365671.4	908697.9
5	365670.3	908693.7
6	365665.3	908695.0
7	365660.8	908677.3
8	365664.9	908676.3
9	365662.0	908660.6
10	365653.2	908671.0
11	365655.2	908678.8
12	365659.2	908677.8
13	365663.8	908695.4
14	365658.7	908696.7
15	365659.8	908700.8
16	365663.7	908699.8

Coordenadas UTM WGS84 - Polígono de Relleno Temporal

Estación	UTM X	UTM Y
1	365656.3	908749.9
2	365672.8	908745.2
3	365671.3	908739.1
4	365673.5	908738.6
5	365677.4	908737.6
6	365680.8	908736.6
7	365678.0	908725.6
8	365675.8	908705.6
9	365672.2	908685.8
10	365668.8	908671.2
11	365667.3	908665.3
12	365648.5	908670.1
13	365649.6	908676.1
14	365653.9	908690.5
15	365659.6	908709.6
16	365666.2	908728.6
17	365667.7	908733.9
18	365652.8	908737.7

MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA

Promotor:
Ministerio de Obras Públicas (MOP)

Corregimiento de Boca Chica
Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí



LEYENDA

POBLADOS
- Lugar poblado
- Área poblada

RED VIAL
- Vías principales
- Calles
- Caminos

HIDROGRAFÍA
- Ríos y quebradas
- Lagos, lagunas

LÍMITES
- Corregimientos
- Corregimiento de Boca Chica
- Manglar

ÁREA DE INFLUENCIA
- Polígono del Proyecto
- Polígono de Relleno Temporal
- Vértices del Polígono

ESTRUCTURAS
- Edificios

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

2 0 2 Km

Escala: 1:50,000

Promotor | Contratista | Consultor

Fuente: Base Cartográfica, Instituto Nacional de Estadística y Censo. ESRI.

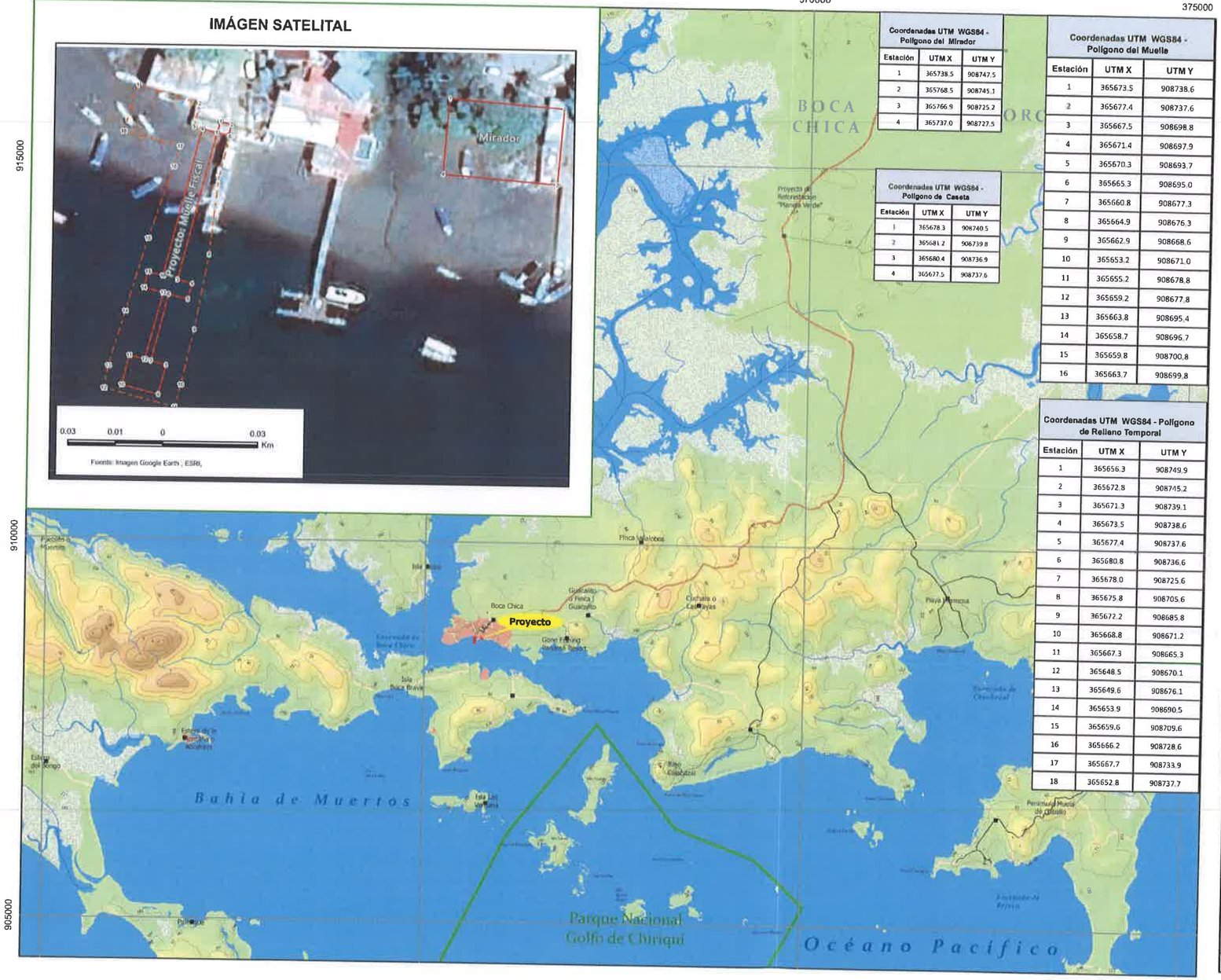
360000 365000 370000 375000

915000

910000

905000

IMÁGEN SATELITAL



Coordenadas UTM WGS84 - Polígono del Mirador

Estación	UTM X	UTM Y
1	365738.5	908747.5
2	365768.5	908745.1
3	365766.9	908725.2
4	365737.0	908727.5

Coordenadas UTM WGS84 - Polígono de Caseta

Estación	UTM X	UTM Y
1	365678.3	908740.5
2	365681.2	908739.8
3	365680.4	908736.9
4	365677.5	908737.6

Coordenadas UTM WGS84 - Polígono del Muelle

Estación	UTM X	UTM Y
1	365673.5	908738.6
2	365677.4	908737.6
3	365667.5	908698.8
4	365671.4	908697.9
5	365670.3	908693.7
6	365665.3	908695.0
7	365660.8	908677.3
8	365664.9	908676.3
9	365662.9	908668.6
10	365653.2	908671.0
11	365655.2	908678.8
12	365659.2	908677.8
13	365663.8	908695.4
14	365658.7	908696.7
15	365659.8	908700.8
16	365663.7	908699.8

Coordenadas UTM WGS84 - Polígono de Relleno Temporal

Estación	UTM X	UTM Y
1	365656.3	908749.9
2	365672.8	908745.2
3	365671.3	908739.1
4	365673.5	908738.6
5	365677.4	908737.6
6	365680.8	908736.6
7	365678.0	908725.6
8	365675.8	908705.6
9	365672.2	908685.8
10	365668.8	908671.2
11	365667.3	908665.3
12	365648.5	908670.1
13	365649.6	908676.1
14	365653.9	908690.5
15	365659.6	908709.6
16	365666.2	908728.6
17	365667.7	908733.9
18	365652.8	908737.7

MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA

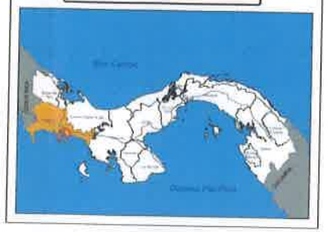
Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)
Categoría II

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DEL MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA

Promotor:
Ministerio de Obras Públicas (MOP)

Corregimiento de Boca Chica
Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí

Localización Nacional



LEYENDA

POBLADOS
- Lugar poblado
- Área poblada

RED VIAL
- Vías principales
- Calles
- Caminos

HIDROGRAFÍA
- Ríos y quebradas
- Lagos, lagunas

TOPOGRAFÍA
- Curvas de nivel

LÍMITES
- Corregimientos
- Corregimiento de Boca Chica
- Manglar

ÁREA DE INFLUENCIA
- Polígono del Proyecto
- Polígono de Relleno Temporal
- Vértices del Polígono

ESTRUCTURAS
- Edificios

ELEVACIÓN (MSNM)

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

2 0 2 Km

Escala: 1:50,000

Promotor | Contratista | Consultor

Fuente: Base Cartográfica; Instituto Nacional de Estadística y Censo.
ESRI, Modelo de Elevación Digital

Anexo 2. Planos de canal de navegación y batimetría

CONTRATANTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE

CONSTRUCTORA
UNING

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y PAVIMENTACIÓN DEL CIRCUITO DE LA CARRETERA C.P.A.-BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO" PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

UBICACION NUEVO MUELLE RESPECTO AL CANAL DE NAVEGACION

DISEÑADO POR:	REVISADO POR:		
INING. S.A.	INING. S.A.		
CALCULADO POR:	DIBUJADO POR:		
INING. S.A.	INING. S.A.		
DIBUJADO POR:	APROBADO POR:		
INING. S.A.			
		FECHA:	ESCALA:
		REVISIÓN	
00			

PROYECCION:	UTM
DATUM:	WGS - 84
ZONA:	17
HEMISFERIO:	NORTE

908400.000
908600.000
908800.000
365600.000
365800.000

258.51m
331.65m

CANAL DE NAVEGACIÓN

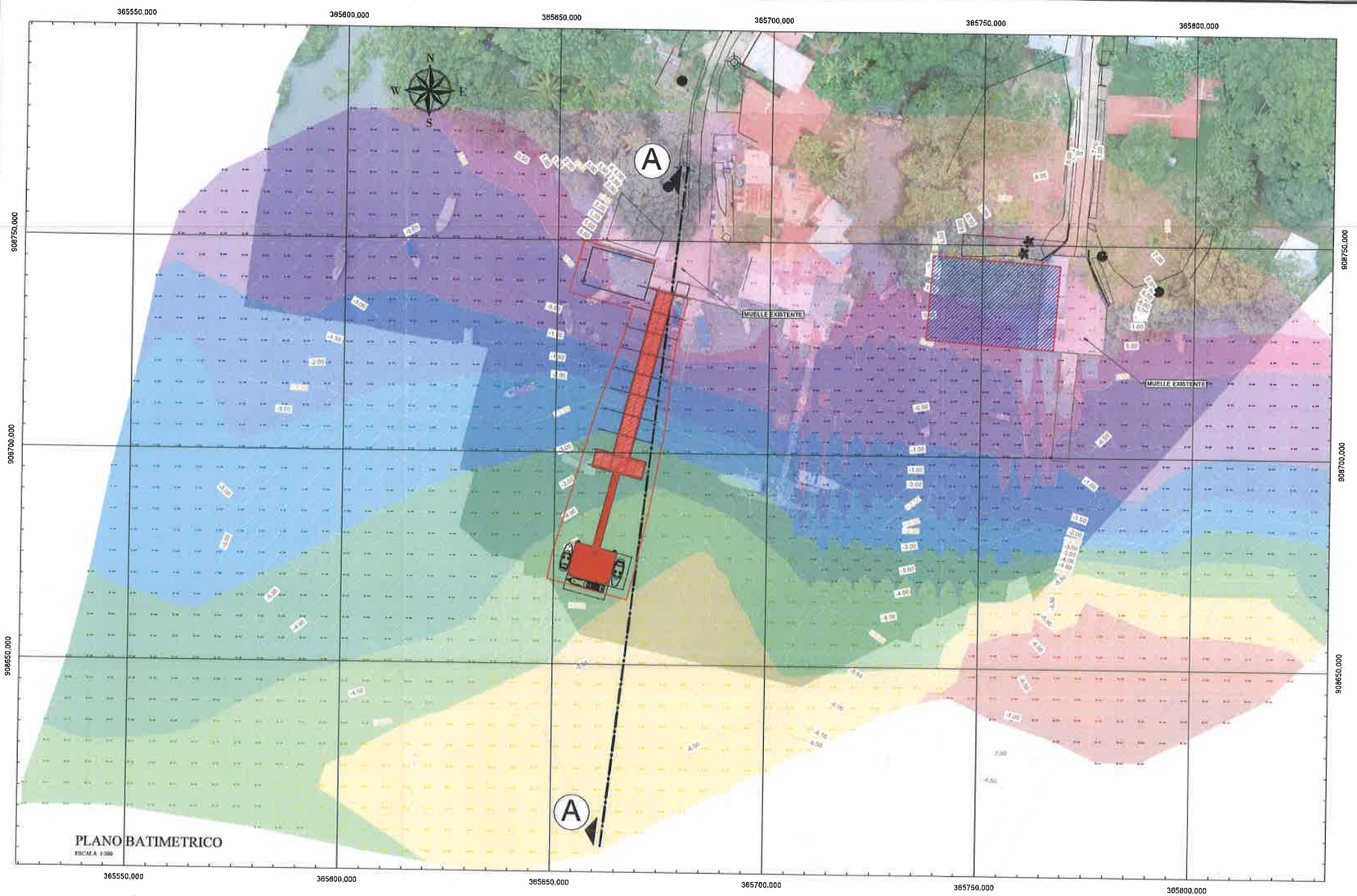
UBICACION DE MUELLE

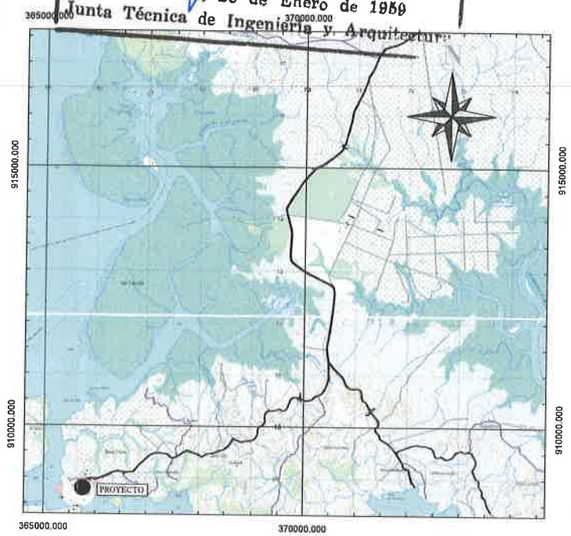
UBICACION DE MIRADOR

BOCA CHICA

N
S
E
W

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura





LOCALIZACION REGIONAL
ESCALA 1:50.000

-8.00 @ -6.99
-6.80 @ -5.90
-5.80 @ -4.90
-4.80 @ -3.90
-3.80 @ -2.90
-2.80 @ -1.90
-1.80 @ -0.90
-0.80 @ 0.90
0.80 @ 1.80
1.90 @ 4.00
4.10 @ 8.00

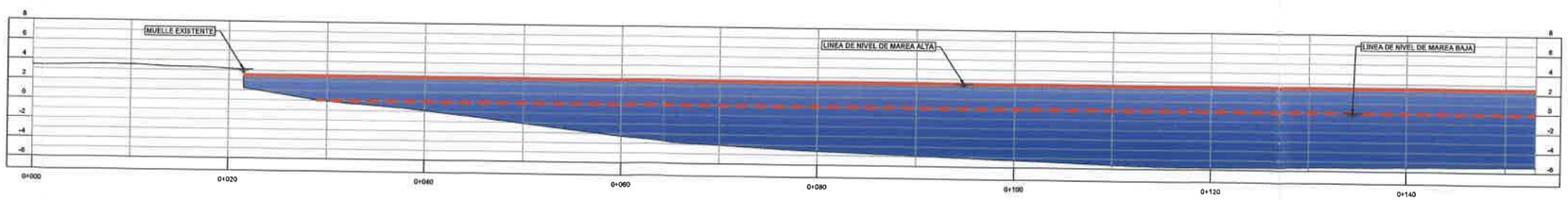
DIAGRAMA DE COLORES

NOTA:

NORTE DE CUADRICULA SE DETERMINO CON GPS MARCA TRIMBLE, MODELO SPS 882
SE LEVANTO CON ESTACION TOTAL MARCA LEICA TS-11
COORDENADAS WGS 84 VERDADERAS.

PROYECCIÓN =	UTM
DATUM =	WGS -84
ZONA =	17
HEMISFERIO =	NORTE

ESCALA GRÁFICA
(EN METROS)
10 0 5 10 20 30 40 50
1 : 500



SECCION A-A
ESCALA 1:250

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ – MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PROPONENTE: CONSTRUCTORA ININCO

REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

REV No	FECHA	DESCRIPCIÓN

PLANO BATIMETRICO - ZONA NUEVA DE UBICACION DEL MUELLE FISCAL

DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	GRUPO	DIBUJO No.:
CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.		REVISIÓN: UAL-1-05-2022
SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR:	HOJA: 01/01	ESCALA: INDICADA
		FECHA: AGO.-2023	REVISIÓN: 00

Anexo 3. Documentos legales del Sitio 1 (Patio de acopio de materiales)

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE

Entre los suscritos, a saber: **SRI, FINCA, S.A.,** sociedad anónima, inscrita a folio No. 361249, de la Sección mercantil del Registro Público de Panamá, representanta en este acto por **STEVEN GLEN PATERSON,** varón, estadounidense, mayor de edad, comerciante, con pasaporte No. 549359191, de paso por esta ciudad, debidamente autorizado mediante Acta de Reunión Extraordinaria de Asamblea de Accionistas de la Sociedad anónima **SRI, FINCA, S.A.,** el cual habla y entiende el español perfectamente, por lo que no necesita traductor, quien en adelante se denominará **EL ARRENDADOR**, por una parte, y por la otra parte, **ININCO, S.A.** sociedad anónima, inscrita a folio No. 50801, de la Sección mercantil del Registro Público de Panamá, representada en este acto por **JUAN CARLOS GONZALEZ ABADÍA**, varón, panameño, mayor de edad, empresario, con cédula de identidad personal No. 4-716-2457, en su condición de Apoderado Legal de la Empresa **ININCO, S.A.**, con domicilio en Llano del Medio, Corregimiento de Las Lomas, David-Chiriquí, quien en adelante se denominará **EL ARRENDATARIO**, ambas partes en lo sucesivo se denominarán **LAS PARTES**, convienen la celebración del presente Contrato de Arrendamiento de Bien Inmueble de conformidad con las siguientes consideraciones y cláusulas:

C L A U S U L A S:

PRIMERA: Declara **EL ARRENDADOR** que es propietario del bien inmueble con número de folio real 10937, C.U. 4A01, ubicado en el corregimiento de San Lorenzo, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, con una superficie de 118 ha 946 m2 85 dm2, en la cual se denominaran para el presente contrato como **EL ÁREA ARRENDADA.**

1.1. EL ÁREA ARRENDADA la conforma un lote de terreno como se puede observar en el plano proyectado con una superficie de 3 hectáreas.

1.2. EL ÁREA ARRENDADA estará cercada con cuerda de alambre de púa y estacas vivas y muertas, los gastos que se incurra para realizar dicho cercado serán cubiertos por EL ARRENDATARIO.

SEGUNDA: Declara **EL ARRENDADOR** que da en arrendamiento a **EL ARRENDATARIO** y éste a su vez declara que toma en arrendamiento **EL ÁREA ARRENDADA**, sujeto a las condiciones de este contrato.

TERCERA: **LAS PARTES ACUERDAN** que **EL ÁREA ARRENDADA** se destinará para:

- Actividades de tipo comercial, oficina administrativa, depósito de materiales de construcción, estacionamiento de equipo pesado, almacén para el despacho de materiales, equipos menores y herramientas, taller entre otros.
- Instalación de tanque para almacenamiento de diésel, tanque para MC y RC.
- Las partes han acordado que EL ARRENDATARIO podrá disponer de EL ÁREA ARRENDADA y realizar dentro de ella además de las actividades descritas en el párrafo anterior, todas las instalaciones, adecuaciones (se realizara una limpieza y desarraigue de la zona, se colocara material pétreo/selecto u otro similar para la nivelación y estabilización del terreno) y actividades necesarios con el objetivo del desarrollo y ejecución del proyecto DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ. Contrato UAL-1-06-2022.

CUARTA: Acuerdan **LAS PARTES** que este contrato tendrá una vigencia de treinta (30) meses o dos (2) años y seis (6) meses, renovable previo acuerdo entre las partes.

4.1 LAS PARTES han acordado que la vigencia del presente contrato iniciara una vez se cuente con la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, notificándose por parte Del ARRENDATARIO de dicha aprobación a EL ARRENDADOR y acordando la fecha e inicio de ocupación del bien inmueble.

4.2. Si al término de los treinta (30) meses alguna de las partes no deseo renovar este contrato, se procederá a la entrega formal de EL ÁREA ARRENDADA, mediante inspección de EL ARRENDADOR o la persona que ésta designe para tal acto y se procederá a efectuar la devolución del depósito respectivo.

4.3. En caso de que algunas de LAS PARTES decidan dar por terminado el Contrato, se compromete a dar un PRE-AVISO de 30 días calendarios por escrito. EL ARRENDATARIO permitirá la entrada de EL ARRENDADOR con nuevos clientes a mostrar la propiedad.

QUINTA: LAS PARTES han acordado que el canon de arrendamiento será por **la suma de SETECIENTOS BALBOAS CON 00/100 (B/. 700.00)** mensuales, a partir del inicio de **la ocupación** del bien inmueble según lo estipulado en la cláusula cuarta del presente contrato.

DÉCIMA QUINTA: EL ARRENDATARIO podrá dar por terminado el presente contrato de manera previa y sin que exista justificación, sin responsabilidad de ningún tipo y sin necesidad de resolución judicial, siempre y cuando se notifique a **EL ARRENDADOR,** treinta (30) días antes, de igual manera notificar cinco (5) días antes que deseas prorrogar el arriendo del área.

DÉCIMA SEXTA: Para efectos de este contrato, las notificaciones que las partes deban efectuarse se harán a las siguientes direcciones:

a) **EL ARRENDADOR**: Steven Glen Paterson
Dirección Residencial: Boca Chica, Horconcitos, Corregimiento de San Lorenzo, David, Chiriquí
Atención: Natalie Duran
Teléfono: WhatsApp +1 (425) 308-8186 / 507 6672-9911
Email: plslandscape@gmail.com /Natalieduranlaw@gmail.com

b) **EL ARRENDATARIO**: JUAN CARLOS GONZALEZ
Atención: Carlos Chang/ Rosmery Aguirre
Dirección Residencial: Llano del Medio, Corregimiento de Las Lomas, David-Chiriquí
Teléfono: 776-9614
Email: raguirre@ininco.com;

DÉCIMA SÉPTIMA: Acuerdan **LAS PARTES** que, si alguna de las estipulaciones del presente contrato resultare nula según las leyes de la República de Panamá, tal nulidad no invalidara el contrato en su totalidad, sino que este se interpretará como si no incluyera la estipulación o estipulaciones que se declaren nulas, y los derechos y obligaciones de **LAS PARTES** serán interpretadas y observadas en la forma que en derecho proceda.

EN FE DE LO CUAL se firma el presente contrato en dos (2) ejemplares en la ciudad de David, al veintiuno (21) días de marzo del 2022.

EL ARRENDADOR

STEVEN GLEN PATERSON
Pasaporte 549359191

EL ARRENDATARIO

JUAN CARLOS GONZALEZ
C.I.P. 4-716-2457
ININCO, S.A.

Yo, JACOB CARRERA S., Notario Primero del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal No. 4-703-1164
CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes, por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s).
Chiriquí 08 Junio 2022
Testigos
Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero

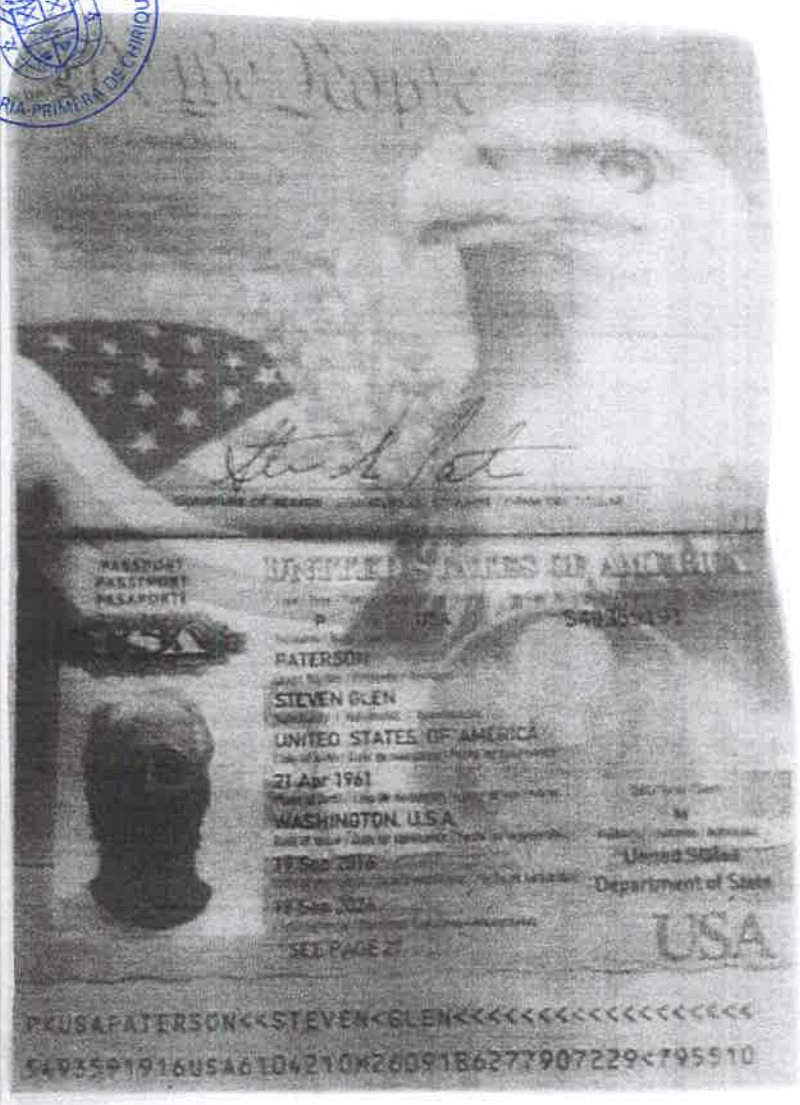
El Suscrito, JACOB CARRERA S., Notario Público Primero del circuito de Chiriquí con cédula No. 4-703-1164.
CERTIFICO Que este documento es copia autentica de su original.
Chiriquí 20 Junio 2022
Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ. Contrato UAL-1-06-2022

El Suscrito, JACOB CARRERA S., Notario Público Primero del circuito de Chiriquí, con cédula No. 4-703-1164.
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia autenticada.
Chiriquí 21 Agosto 2023
Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA PRIMERA DE CHIRIQUÍ

172



El Suscrito, JACOB CARRERA S., Notario Público Primero del circuito de Chiriquí, con cédula No. 4-703-1164.
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia

Chiriquí 21 Agosto 2023

Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA PRIMERA DE CHIRIQUÍ

171

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



Juan Carlos
Gonzalez Abadia

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 14-DIC-1979
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, DAVID
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 10-FEB-2014 EXPIRA: 10-FEB-2024

4-716-2457

TE TRIBUNAL ELECTORAL

4-716-2457

NI0342D201FL6F

El Suscrito, JACOB CARRERA S., Notario Público Primero del circuito de Chiriquí con cédula No. 4-703-1164.
CERTIFICO Que este documento es copia autentica de su original.

Chiriquí 19 abril 2023

Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero

El Suscrito, JACOB CARRERA S., Notario Público Primero del circuito de Chiriquí, con cédula No. 4-703-1164.
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia autenticada.

Escaneado con CamScanner

Chiriquí 21 Agosto 2023

Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero

80

ACTA DE UNA REUNION EXTRAORDINARIA DE LA ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DE LA SOCIEDAD ANONIMA "SRI FINCA, S.A."

Siendo las diez de la mañana (10:00 a.m.) del día cuatro (4) de marzo del año dos mil veintidos (2022) se realizó una reunión extraordinaria de la Asamblea de accionistas de la sociedad **"SRI FINCA, S.A."**, debidamente inscrita en el Registro Público al Folio No. 361249. La reunión se realizó en las oficinas de la sociedad ubicadas en la Ciudad de Panamá, previa y personal citación a la misma. Estuvieron presentes el cien (100%) por ciento de las acciones emitidas y en circulación.

La reunión fue presidida por la señora **MADHAVI NIMMAGADDA** Presidenta de la sociedad, y llevó las actas de la misma como Secretaria Ad-Hoc de la sociedad.

La Presidenta luego de verificar que se encontraban presentes y debidamente representadas todas y cada una de las acciones emitidas y en circulación de la sociedad, manifestó que el propósito de la reunión era:

Autorizar al Señor **STEVEN GLEN PATERSON,** varón, panameño, mayor de edad, soltero, comerciante, con domicilio en Horconcitos, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá, portador de la cédula de identidad personal No. 54359191, para que en nombre y representación de la Sociedad proceda a firmar Contrato de Arrendamiento de tres (3) hectáreas de la Finca numero 10937, Código de Ubicación 4A01 propiedad de la sociedad **"SRI FINCA, S.A."**, Sociedad Anónima inscrita al Folio 361249, Rollo 65450, e Imagen 46 de la Sección de Mercantil del Registro Público de Panamá, hectáreas las cuales serán utilizadas para campamento, oficinas, estacionamiento de equipos y acopio de material. A la vez el Señor **STEVEN GLEN PATERSON** queda autorizado para firmar cualquier otro documento necesario, retirar y recibir pagos, y presentarse a cualquier entidad para gestionar cualquier otro tramite relacionado a dicho contrato.

Acto seguido la Presidenta paso a someter este asunto a discusión y luego de moción debidamente presentada y secundada sometió el asunto a votación, y la siguiente resolución fue aprobada por unanimidad:

Escaneado con CamScanner

SE RESUELVE:

Autorizar al Señor **STEVEN GLEN PATERSON,** varón, panameño, mayor de edad, soltero, comerciante, con domicilio en Horconcitos, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, portador de la cédula de identidad personal No. 54359191, para que en nombre y representación de la Sociedad proceda a firmar Contrato de Arrendamiento de tres (3) hectáreas de la Finca numero 10937, Código de Ubicación 4A01 propiedad de la sociedad **"SRI FINCA, S.A."**, Sociedad Anónima inscrita al Folio 361249, Rollo 65450, e Imagen 46 de la Sección de Mercantil del Registro Público de Panamá, hectáreas las cuales serán utilizadas para campamento, oficinas, estacionamiento de equipos y acopio de material. A la vez el Señor **STEVEN GLEN PATERSON** queda autorizado para firmar cualquier otro documento necesario, retirar y recibir pagos, y presentarse a cualquier entidad para gestionar cualquier otro tramite relacionado a dicho contrato.

No habiendo otro asunto que tratar se clausuró la reunión a las once (11:00 A.M.) del mismo día.

MADHAVI NIMMAGADDA
Presidenta

MADHAVI NIMMAGADDA
Secretaria Ad-Hoc

CERTIFICACION

La suscrita **MADHAVI NIMMAGADDA** Secretaria Ad-Hoc de la presente reunión extraordinaria de la Asamblea de accionista de la sociedad anónima **"SRI FINCA, S.A."** POR ESTE MEDIO CERTIFICA que esta acta es fiel copia del acta original de dicha reunión.

MADHAVI NIMMAGADDA
Secretaria Ad-Hoc

Minuta Refrendada por:

NATALIE CLAIRE DURAN NAVARRO
Abogada en Ejercicio

El Suscrito, JACOB CARRERA S., Notario Público Primero del circuito de Chiriquí con cédula No. 4-703-1164.
CERTIFICO Que este documento es copia autentica de su original.

Chiriquí 19 Abril 2023

Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero

El Suscrito, JACOB CARRERA S., Notario Público Primero del circuito de Chiriquí, con cédula No. 4-703-1164.
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia autenticada.

Chiriquí 21 Agosto 2023

Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero

Escaneado con CamScanner

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2023.08.14 17:53:41 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

336600/2023 (0) DE FECHA 14/08/2023

QUE LA SOCIEDAD

SRI FINCA, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 361249 (S) DESDE EL JUEVES, 13 DE MAYO DE 1999
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: UPENDRANATH NIMMAGADDA
SUSCRIPTOR: PRASAD NEERUKONDA
SUSCRIPTOR: HANNELORE AMELIA GOMEZ MELENDEZ

PRESIDENTE: PRASAD DURGA MUMMANENI O PRASAD D.P. MUMMINEMI
DIRECTOR: PRASAD DURGA MUMMANENI O PRASAD D.P. MUMMINEMI
DIRECTOR: PRASAD B.R. NEERUKONDA
SECRETARIO: PRASAD B.R. NEERUKONDA
DIRECTOR: APPA RAO MUKKAMALA
TESORERO: APPA RAO MUKKAMALA
DIRECTOR: UPENDRANATH NIMMAGADDA

AGENTE RESIDENTE: LIC. RICARDO VIRGILIO SANJUR ARAUZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE Y EN SU DEFECTO LO SERA LA PERSONA QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA PARA TAL EFECTO.
MADHAVI NIMMAGADDA

- QUE SU CAPITAL ES DE 2,000.00 BALBOAS
EL CAPITAL SOCIAL ES DE DOS MIL BALBOAS, DIVIDIDO EN VEINTE ACCIONES NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE CIEN BALBOAS CADA UNA. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA CHIRIQUÍ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 14 DE AGOSTO DE 2023A LAS 5:52 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404204099

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 29A1195A-439F-4828-9F1F-A0E7FAA2E66A
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA SANTOS PALACIOS
FECHA: 2023.08.21 15:53:48 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS, MEDIDAS Y MEJORAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 336611/2023 (0) DE FECHA 08/14/2023

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SAN LORENZO CÓDIGO DE UBICACIÓN 4A01, FOLIO REAL Nº 10937 (F) UBICADO EN CORREGIMIENTO SAN LORENZO, DISTRITO SAN LORENZO, PROVINCIA CHIRIQUÍ
SUPERFICIE INICIAL DE 118 ha 946 m² 85 dm²
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 118 ha 946 m² 85 dm²
VALOR DE B/.3,570.00 (TRES MIL QUINIENTOS SETENTA BALBOAS)

LINDEROS: NORTE:IGNACIO SANCHEZ.
SUR:TIERRAS NACIONALES.
ESTE:SERVIDUMBRE,SUCESORES DE FRANCISCO RODRIGUEZ.
OESTE:CAMINO DE HORCONCITO A BOCA CHICA.
NO CONSTA DESCRIPCION DE MEDIDAS.

SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN MEJORAS INSCRITAS, A LA FECHA.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SRI FINCA, S.A.(PASAPORTE FICHA-361249)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
QUIEN LA ADQUIRIO EL 6 DE OCTUBRE DE 1999.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE, SOLO SE ENCUENTRA SUJETA A LAS SIGUIENTES RESTRICCIONES:
RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS CONDICIONES QUE SE ENCUENTRAN INSCRITAS AL FOLIO 9 DEL TOMO 965 DE CHIRIQUI.
PANAMA 4 DE AGOSTO DE 1967.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN VIGENTES

NO HAY ENTRADAS EN PROCESO

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 21 DE AGOSTO DE 2023 3:50 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 1404204115

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 8B03F98B-4048-4FFE-90C3-9D7FAE84380E
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Anexo 4. Carta de autorización de la presidenta del Acueducto Rural de Boca Chica

David, 16 de agosto de 2023

Yo Dayana Martínez presidenta del Acueducto Rural de Boca Chica con cedula de identificación personal No. 4-736-2286 doy aprobación pcra la conexión al sistema de agua potable del corregimiento de Boca Chica pcra abastecimiento de agua potable del muelle de Boca chica y el mirador que estará ubicado en el sector conocido como el Mango, esto durante la fase de operación.

Agradecemos su atención

Cordialmente,

Dayana Martínez
Presidenta del Acueducto Rural de Boca Chica

Yo, JACOB CARRERA S., Notario Primero del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal No. 4-703-1164.
CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s).
Chiriquí 21 Agosto 2023

Testigos Testigos

Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero

La presente autenticación no implica la validez y eficacia del contenido del presente documento. (Art. 1739 C.C.)

164

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Dayana Elisa
Martinez Barrias



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **05-SEP-1984**
LUGAR DE NACIMIENTO: **CHIRIQUÍ,DAVID**
SEXO: **F** TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: **06-ENE-2021** EXPIRA: **06-ENE-2036**

4-736-2286



El Suscrito, JACOB CARRERA S., Notario Público Primero del circuito de Chiriquí, con cédula No. 4-703-1164.
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia.

Chiriquí 21 Agosto 2023
Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero

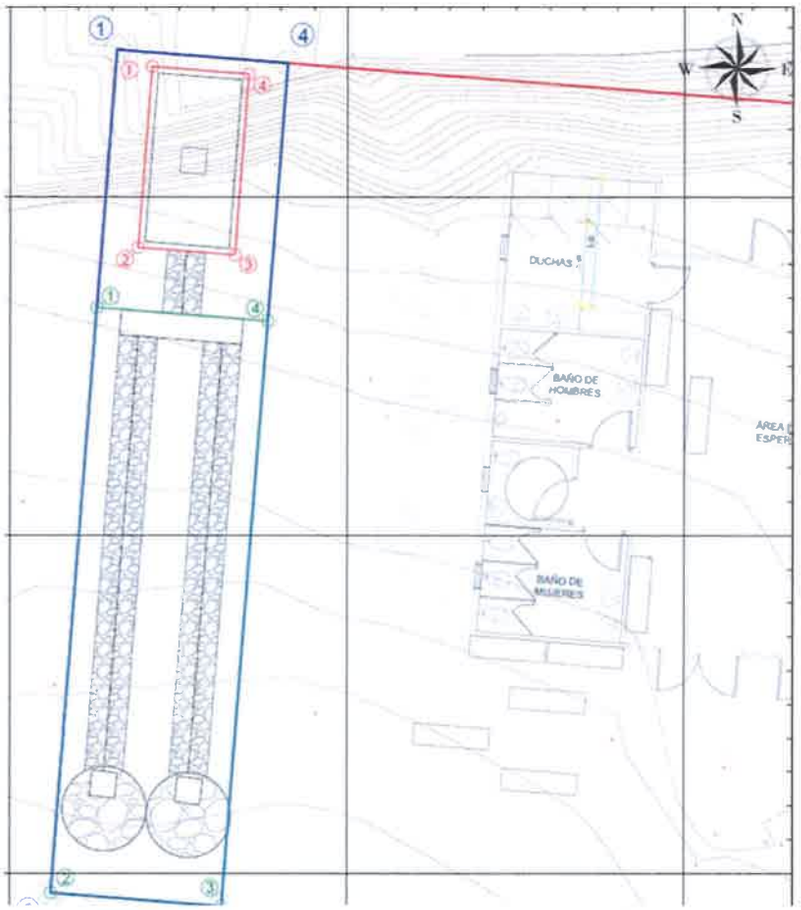
86

Anexo 5. Memoria Técnica del Sistema de Fosa Séptica

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA"

DISTRITO DE SAN LORENZO.

PROVINCIAL DE CHIRIQUÍ.



DISEÑO TANQUE SÉPTICO-MIRADOR DE BOCA CHICA	Edición:	01
	Fecha:	19/08/2023

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119

FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

INDICE GENERAL

1 GLOSARIO DE TÉRMINOS. 3
2 INTRODUCCIÓN. 3
3 DEFINICIONES 3
4 TANQUE SÉPTICO 4
4.1 Consideraciones. 4
4.2 Principios de diseño del tanque séptico 4
4.3 Diseño. 5
4.4 Consideraciones para el dimensionamiento interno del tanque séptico. 8
4.5 Parámetros y consideraciones utilizados para el diseño 8
4.6 Cálculos del tanque séptico. 9
5 CAMPO DE INFILTRACIÓN. 10
5.1 Diseño. 10
5.2 Pozo de filtración 11
5.3 Cálculo de campo de filtración. 12
6 RESUMEN DE DISEÑO 12
7 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 13

INDICE DE TABLA

Tabla 1 Tasas de infiltración vs porosidad del terreno 10

FIGURAS DE FIGURAS

Figura 1 Sección de Tanque Séptico 7
Figura 2 Planta de Tanque Séptico 7

1 Glosario de términos.

Para dar ayudar a tener una comprensión más clara del presente informe, se presentan a continuación las definiciones de los términos más importante que se incluyen en el documento.

- Pr Periodo de retención hidráulica del volumen de sedimentación.
- P Población servida.
- q Caudal de aporte de aguas residuales em l/persona x día.
- Vs Volumen de sedimentación.
- Vd Volumen de almacenamiento de lodo (m^3).
- G Volumen de lodos producido por persona al año en litros (l).
- N Intervalo de limpieza o retiro de lodos en año.
- A Área de superficie del tanque séptico.

2 Introducción.

La Organización Panamericana de la Salud, en su guía para el diseño de tanques sépticos, tanques Imhoff y lagunas de estabilización nos indica que:

> ...
>
> Uno de los principales objetivos del diseño del tanque séptico es crear dentro de este una situación de estabilidad hidráulica, que permita la sedimentación por gravedad de las partículas pesadas. El material sedimentado forma en la parte inferior del tanque séptico una capa de lodo, que debe extraerse periódicamente (N).
>
> La eficiencia de la eliminación de los sólidos por sedimentación puede ser grande, Majumder y sus colaboradores (1960) informaron de la eliminación del 80% de los sólidos en suspensión. Sin embargo, los resultados dependen en gran medida del tiempo de retención, los dispositivos de entrada y salida y la frecuencia de extracción de lodos (período de limpieza del tanque séptico). Si llegan repentinamente al tanque grandes cantidades de líquido, la concentración de sólidos en suspensión en el efluente puede aumentar temporalmente, debido a la agitación de los sólidos ya sedimentados... (OPS, 2005).

Es por esto que para flujo mayores a 5 m3 se recomienda el uso de tanques sépticos que sean divididos en cámaras, el cual, para el flujo nuestro de interés de 3.6 m^3/día se ha considerado un sistema de 1 etapa.

3 Definiciones

Las siguientes definiciones son tomadas de la guía para el diseño de tanques sépticos, tanques Imhoff y lagunas de estabilización y las especificaciones técnicas para el diseño de zanjas y pozas de infiltración, ambas de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

- Aguas servidas: Son todas las aguas de alcantarillado ya sean de origen domésticos (aguas de las casas habitación, edificios comerciales, etc) (OPS, 2005).

- Afluente: Líquido que llega a una unidad o lugar determinado, por ejemplo, el agua que llega a una laguna de estabilización (OPS, 2005).
- Cámara o compartimiento: Compartimiento estanco, en que se divide el tanque séptico para mejorar el tratamiento de las aguas residuales (OPS, 2005).
- Caudal: Volumen de agua que pasa por un punto dado por unidad de tiempo. Se expresa normalmente en l/seg o m^3/seg (OPS, 2005).
- Efluente: Líquido que sale de una unidad o lugar determinado, por ejemplo, agua que sale de una laguna de estabilización (OPS, 2005).
- Lodos: Sólidos que se encuentran en el fondo del tanque séptico (OPS, 2005).
- Nata: Sustancia espesa que se forma sobre el agua almacenada en el tanque séptico, compuesto por residuos grasos y otro tipo de desechos orgánicos e inorgánicos flotantes (OPS, 2005).
- Sólido sedimentable: Partícula presente en el agua residual, que tiene la propiedad de precipitar fácilmente (OPS, 2005).
- Tanque séptico: Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas provenientes de una vivienda o conjunto de viviendas que combina la separación y digestión de lodos. (OPS, 2005).
- Zanja de infiltración Excavación larga y angosta realizada en la tierra para acomodar las tuberías de distribución del agua residual sedimentada en el tanque séptico, y para su consiguiente infiltración en el suelo permeable. (OPS, 2003).
- Pozo de infiltración: Hoyo profundo realizado en la tierra para infiltrar el agua residual sedimentada en el tanque séptico. (OPS, 2003).

4 Tanque Séptico

4.1 Consideraciones.

Ventajas

- Apropiado para comunidades rurales, edificaciones, condominios, zonas deportivas.
- Su limpieza no es frecuente.
- Tiene un bajo costo de construcción y operación.
- Mínimo grado de dificultad en operación y mantenimiento si se cuenta con infraestructura de remoción de lodos.

Desventajas

- De uso limitado para un máximo de 30 m3/día en flujo.
- También de uso limitado a la capacidad de infiltración del terreno que permita disponer adecuadamente los efluentes en el suelo.
- Requiere facilidades para la remoción de lodos (bombas, camiones con bombas de vacío, etc.).

4.2 Principios de diseño del tanque séptico

Los principios que han de orientar el diseño de un tanque séptico son los siguientes:

- Prever un tiempo de retención de las aguas servidas, en el tanque séptico, suficiente para la separación de los sólidos y la estabilización de los líquidos.
- Prever condiciones de estabilidad hidráulica para una eficiente sedimentación y flotación de sólidos.
- Asegurar que el tanque sea lo bastante grande para la acumulación de los lodos y espuma.
- Prevenir las obstrucciones y asegurar la adecuada ventilación de los gases.

4.3 Diseño.

Los principios que han de orientar el diseño de un tanque séptico:

- Periodo de retención hidráulica del volumen de sedimentación (Pr).

$$Pr = 1.5 - 0.3 * \log(Pxq) > 0.25\ días\ (6\ horas)$$

Donde:

Pr= Tiempo promedio de retención hidráulica en días.

P= Población Servida.

q= Caudal de aporte de aguas residuales (l/hab*día).

El periodo de retención mínimo es de 6 horas.

- Volumen de sedimentación Vs (m^3)

$$V_s = 10^{-3} * (P * q) * Pr$$

- Volumen de almacenamiento de lodos Vd (m^3)

$$Vd = G * P * N * 10^{-3}$$

- Volumen de lodos producidos **G** (l/hab*día).

La cantidad de lodos producidos por habitantes y por año depende de la temperatura ambiental y de la descarga de residuos de la cocina. Se consideran los siguientes valores.

  - Clima cálido 40 lit/(hab x año).
  - Cima frío 50 lit/(hab x año).

En casos de descargas de lavaderos u otros aparatos sanitarios instalados en restaurantes y similares, donde exista el peligro de introducir cantidad suficiente de grasa que afecte el buen funcionamiento del sistema de evacuación de las aguas residuales, a los valores anteriores se le adicionara el valor de 20 litros/(persona x año).

Para nuestro caso se considera 40 lit/(hab x año).

- Volumen de natas **Vn (m)**.

Como valor se considera un volumen de natas de 0.70 m^3.

- Profundidad máxima de espuma sumergida **He (m)**

$$He = 0.7/A$$

Donde A es el área de superficie del tanque séptico en m^2.

- Profundidad libre de espuma sumergida (**espacio de seguridad**)

Distancia entre la superficie inferior de la capa de espuma y el nivel inferior de la Tee de salida o cortina deflectora del dispositivo de salida del tanque séptico, debe tener un valor mínimo de **0.10m**

- Profundidad libre de lodos **Hd (m)**.

Podemos estimar la profundidad de lodos de la siguiente forma:

$$Hd = Vd/A$$

- Profundidad mínima de sedimentación **Hs (m)**

$$Hs = Vs/A$$

- Profundidad de espacio libre **Hi (m)**

Esta profundidad comprende la superficie libre de la espuma y la profundidad de lodos. Se selecciona el mayor valor comparando la profundidad de espacio mínimo total (0.1+Hd) con la profundidad mínima de sedimentación (Hs) total

$$Hi = mayor\ valor\ \{^{0.1+Hd}_{Hs}$$

- Profundidad neta del tanque séptico **Hn (m)**

Es la suma de las profundidades de nata, sedimentación, almacenamiento de lodos y la profundidad libre de natas sumergidas.

$$Hn = He + espacio\ de\ seguridad + Hs + Hd > 0.75m$$

- Profundidad total **Ht (m).**

Es la altura total interna del tanque séptico

$$Ht = Hn + hi$$

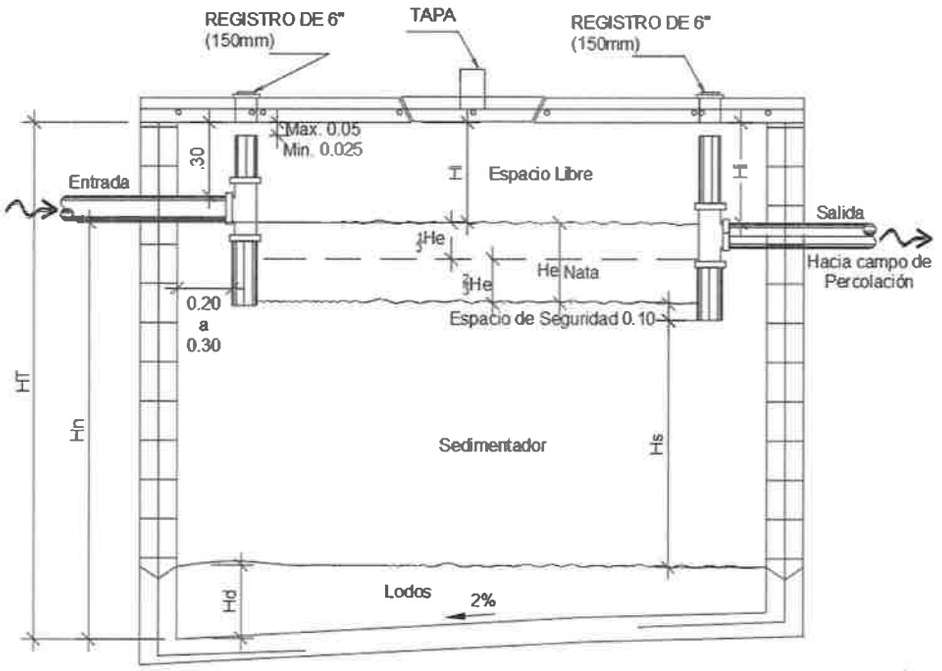


Figura 1 Sección de Tanque Séptico

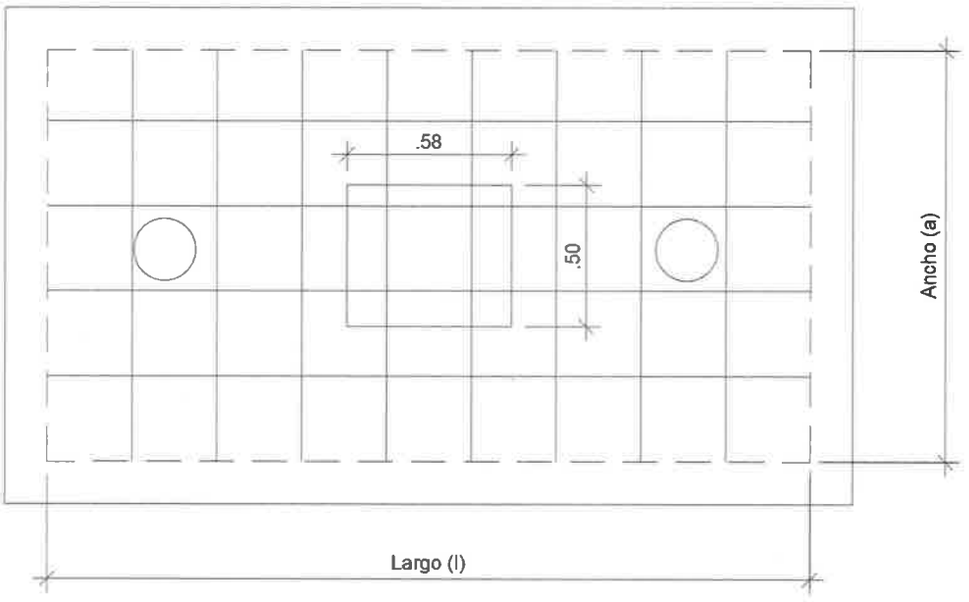


Figura 2 Planta de Tanque Séptico

4.4 Consideraciones para el dimensionamiento interno del tanque séptico.

Para determinar las dimensiones internas de un tanque séptico rectangular, además de la Norma S090 y de las "Especificaciones técnicas para el diseño de tanque séptico" se emplean los siguientes criterios:

- Entre el nivel superior de natas y la superficie inferior de la losa de cubierta deberá quedar un espacio libre de 300 mm, como mínimo.
- El ancho del tanque deberá ser de 0,60 m, por los menos, ya que ese es el espacio más pequeño en que puede trabajar una persona durante la construcción o las operaciones de limpieza.
- La profundidad neta no deberá ser menor a 0,75 m.
- La relación entre el largo y ancho deberá ser como mínimo de 2:1 y no mayor a 5:1.
- En general, la profundidad no deberá ser superior a la longitud total.
- El diámetro mínimo de las tuberías de entrada y salida del tanque séptico será de 100mm (4").
- El nivel de la tubería de salida del tanque séptico deberá estar situado a 0,05m por debajo de la tubería de entrada como mínimo y no mayor a 0.10 m.
- Los dispositivos de entrada y salida de agua residual al tanque séptico estarán constituidos por Tees o pantallas.
- Cuando se usen pantallas, éstas deberán estar distanciadas de las paredes del tanque a no menos de 0,20 m ni mayor a 0,30 m.
- La prolongación de los ramales del fondo de las Tees o pantallas de entrada o salida, serán calculadas por la fórmula (0,47/A+0,10).
- La parte superior de los dispositivos de entrada y salida deberán dejar una luz libre para ventilación de no más de 0,05 m por debajo de la losa de techo del tanque séptico.
- Cuando el tanque tenga más de un compartimiento, las interconexiones entre compartimiento consecutivos se proyectarán de tal manera que evite el paso de natas y lodos.
- Si el tanque séptico tiene un ancho W, la longitud del primer compartimiento debe ser 2W y la del segundo W.
- El fondo de los tanques tendrá una pendiente de 2% orientada al punto de ingreso de los líquidos.
- El techo de los tanques sépticos deberá estar dotado de losas removibles y registros de inspección de 150 mm de diámetro.

4.5 Parámetros y consideraciones utilizados para el diseño

Los siguientes valores fueron considerados para el diseño del tanque séptico y se basan en el servicio y función que presta el proyecto.

Datos de entrada.

Cantidad de personas (visitantes)	120.00	
Dotación personas (visitantes) (gal/dia/visitante)	7.92	Descripción: Parque con baños (Fuente: Metcalf & Eddy, 1991)
Dotación personas (visitantes) (l/dia/visitante)	29.98	
Caudal (lit/día)	3,597.66	
Caudal (m^3/día)	3.60	
Volumen lodos producidos (l/(per x año)) G	40.00	clima calido
Relación largo a ancho	2.50	
Intervalo de limpieza o retiro de lodos (años)	1.00	
Cantidad de compartimientos (unidades)	1.00	

4.6 Cálculos del tanque séptico.

Desarrollando las ecuaciones y tomando las consideraciones del proyecto, se presentan los cálculos del diseño del tanque séptico de un compartimiento.

Cálculos

Ancho a (m)	2.00		
Largo l (m)	4.00		
Area (m^2)	8.00		
Periodo de retención hidráulica del volumen de sedimentación (Pr). (dias).	0.43	OK	$Pr = 1.5 - 0.3 * \log(Pxq) > 0.25\ días\ (6\ horas)$
Periodo de retención hidráulica del volumen de sedimentación (Pr). (horas).	10.40		
Volumen de sedimentación Vs (m^3)	1.56		$V_s = 10^{-3} * (P * q) * Pr$
Volumen de almacenamiento de lodos Vd (m^3)	4.80		$Vd = G * P * N * 10^{-3}$
Volumen de natas Vn (m)	0.70		$He = 0.7/A$
Profundidad máxima de espuma sumergida He (m)	0.09		
Profundidad libre de espuma sumergida (espacio de seguridad) (m)	0.10		
Profundidad libre de lodos Hd (m)	0.60		$Hd = Vd/A$
Profundidad mínima de sedimentación Hs (m)	0.19		$Hs = Vs/A$
Profundidad de espacio libre Hi (m)	0.70		$Hi = mayor\ valor\ \{^{0.1+Hd}_{u.}$
Profundidad neta del tanque séptico Hn (m)	0.98		$Hn = He + espacio\ de\ seguridad + Hs + Hd > 0.75m$
Profundidad total Ht (m)	1.68		$Ht = Hn + hi$

Resumen Tanque Séptico

Ancho a (m)	2.00
Largo l (m)	4.00
Profundidad total Ht (m)	1.70

5 Campo de infiltración.

Luego de haber hecho pasar las aguas sanitarias por el tanque séptico y un filtro anaerobio, este efluente parcialmente tratado puede ser llevado a un campo de infiltración.

Lo primero que debe realizarse para el emplazamiento de un sistema individual que contemple como disposición final un campo de infiltración, es evaluar si el suelo es apto para funcionar como sistema de depuración, para que posteriormente se proceda a calcular el área necesaria, a partir de la tasa de infiltración determinada por la prueba de infiltración.

Para nuestro caso, se el campo de infiltración será construido sobre un relleno controlado, utilizando materiales filtrantes. Según (Rosales, 2014), los drenajes de este sistema de tratamiento individual deben ser construido con piedras cuyo tamaño varie entre 7 y 10cm de manera que aporten mayo superficie de contacto que las piedras tradicionalmente usadas y sin la colocación de plásticos con el propósito de permitir la evapotranspiración que se obtendrá de la actividad biológica que se debe desarrollar y la interacción de esta con los rayos solares que podrían incidir en esa zona.

5.1 Diseño.

- Tasa de infiltración (tiempo de percolación) **Tc (min/plg)**

Para las zanjas de los colectores considerando que se construirán sobre un relleno con las características expuestas anteriormente, se colocarán que la tasa de infiltración a utilizar tiene un valor de entre 4 – 5 min/pulg, por lo que para este caso utilizaremos el mayor valor de 5 min/pulg para la realización de los cálculos. La cual es una tasa de absorción media cercana a la rápida lo cual permite el uso de un sistema de infiltración adecuado.

INDICE DE PERCOLACION [min/pulg]	POROSIDAD DEL TERRENO
1	Rapida
2	Rapida
3	Rapida
4	Media
5	Media
6	Media
7	Media-lenta
8	Media-lenta
9	Media-lenta
10	Lenta
15	Lenta
30	Lenta
45	Terreno semipermeable
60	Terreno impermeable

Tabla 1 Tasas de infiltración vs porosidad del terreno

- Velocidad de absorción **Vmax (L/m²*día).**

$$V_{max} = 189/\sqrt{T_c}$$

- Área requerida para infiltración **Ar (m²)**

$$A_r = Q/V_{max}$$

- Longitud de la zanja de medida estándar **L_{ze}(m)**

$$L_{ze} = A_r/0.61$$

- Longitud de la zanja **L_z(m)**

Dado que se estará utilizando una zanja con medidas diferentes a la estándar, es necesario convertir la zanja estándar a las medidas que requerimos:

$$L_z = \frac{\left(\frac{W}{0.3048} + 2\right)}{\frac{W}{0.3048} + 1 + 2 * \frac{H}{0.3048}} * L_{ze}$$

- Cantidad de ramales

La longitud de la zanja puede dividirse en varios ramales dividiendo la longitud L_z entre el número que se requiera.

- Separación mínima entre ramales **(m)**

La separación mínima entre ramales medida de centro a centro no debe ser menor a 2.00m.

5.2 Pozo de filtración

- Área de filtración **Ai (m^2).**

Al final de cada línea de infiltración se estará colocando un pozo de absorción, por lo que, cada pozo tiene a su vez una longitud de zanja equivalente lo que permite recortar el recorrido total de la zanja total de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$A_i = \pi * D * H_P * N_P$$

Donde:

D = Diámetro del pozo

H_P = Profundidad del pozo

N_P = Número de pozo

- Longitud de la zanja de medida estándar **L_{ze}(m)**

Revisamos nuevamente la longitud estándar de la zanja a partir del Ai.

$$L_{ze} = A_i/0.61$$

- Longitud de la zanja del pozo **L_{zp}(m)**

Calculada L_{ze} se calcula la longitud L_{zp}

$$L_{zp} = \frac{\left(\frac{W}{0.3048} + 2\right)}{\frac{W}{0.3048} + 1 + 2 * \frac{H}{0.3048}} * L_{ze}$$

- Longitud equivalente de infiltración de cada pozo L_{zt}

$$L_{zt} = L_z - L_{zp}$$

5.3 Cálculo de campo de filtración.

CAMPO DE INFILTRACIÓN

Datos de entrada.

Caudal (lit/día)	3,597.66
Tiempo de percolación min en 2.54cm (1") (min/plg)	20.00
Ancho de la zanja W (m)	0.90
Profundidad de la zanja H (m)	1.00

Cálculos

Velocidad máxima (L/m^2*día)	42.26	$V_{max} = 189/\sqrt{T_c}$
Área requerida para infiltración Ar (m^2)	85.13	$A_r = Q/V_{max}$
Longitud de la zanja de medida estándar L_{ze}(m)	139.55	$L_{ze} = A_r/0.61$
Longitud de la zanja L_z(m)	65.74	$L_z = \frac{\left(\frac{W}{0.3048}+2\right)}{\frac{W}{0.3048}+1+2*\frac{H}{0.3048}} * L_{ze}$
Cantidad de ramales	2	
Separación mínima entre ramales (m)	2.00	no debe ser menor a 2m
Longitud de la zanja por ramal L_{zr}(m)	32.87	

POZO DE ABSORCIÓN

Diametro (D) (m)	1.50	
Profunidad Hp (m)	1.50	
Numero de Pozos Np	2.00	
Área de filtración Ai (m2).	14.14	$A_i = \pi * D * H_p * N_p$
Longitud de la zanja de medida estándar L_{ze}(m)	23.18	$L_{ze} = A_i/0.61$
Longitud de la zanja L_z(m)	10.18	$L_{zp} = \frac{\left(\frac{W}{0.3048}+2\right)}{\frac{W}{0.3048}+1+2*\frac{H}{0.3048}} * L_{ze}$
Longitud equivalente de infiltración de cada pozo L_{zt}	22.69	

6 RESUMEN DE DISEÑO

Las dimensiones del tanque séptico para las condiciones de diseño antes indicadas deberá ser de:

Ancho a (m)	2.00
Largo l (m)	4.00
Profundidad total Ht (m)	1.70

Para el campo de filtración cumpliendo con los parámetros indicados deberá se deberá cumplir con:

Resumen Campo de Filtación y Pozo de Absorción	
Cantidad de ramales de filtración (zanjas).	2.00
Ancho de la zanja de filtración (m).	0.90
Profundidad total Ht (m).	1.00
Longitud de cada zanja de filtración (m).	10.18
Cantidad de pozos de absorción.	2.00
Diametro de cada pozo de absorción (m).	1.50
Profundidad de cada pozo de absorción (m).	1.50

7 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

OPS. (2003). *Especificaciones técnicas para el diseño de zanjas y pozas de infiltración. OPS/CEPIS/03.83*

OPS. (2005). *Guía para el diseño de tanques sépticos, tanques imhoff y lagunas de estabilización. OPS/CEPIS/05.163*

Rosales, E. (2014). *Tanques sépticos. Conceptos teóricos base y aplicaciones* (Primera Edición ed.). Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Anexo 6. Informe de corrientes por profesional idóneo

148

Respuesta a pregunta formulada por parte del Ministerio de Ambiente, sobre el proyecto Muelle Fiscal de Boca Chica.

Ricardo D. Leal.
Ing. Oceanólogo
11 de agosto de 2023.

7. En la página 94 del EsIA, punto **6.6.1.2 Corrientes, mareas y oleajes, señala:** *"De mayo a diciembre prevalecen los vientos alisios SE y de diciembre a abril, los alisios NE (Wyrtki, 1965). ...el periodo de fuertes alisios NE la Contracorriente Ecuatorial Norte no se encuentra en la región y en su lugar hay un segmento de corriente que fluye hacia el este entre el Domo ciclónico de Costa Rica y el remolino anticiclónico, los cuales aún persisten y están cerrados (Wyrtki, 1966). Por lo tanto, hay un patrón de circulación bien definido para el área del Golfo de Chiriquí: hacia el sur en la temporada de los alisios NE; al oeste durante junio-agosto, y hacia el sureste en noviembre - diciembre (Wyrtki, 1967) ..."* **Debido a la naturaleza del proyecto se solicita presentar un estudio actualizado, de las corrientes marea y oleajes, elaborado y firmado por un profesional idóneo en donde se establezca los niveles máximos y mínimos de la marea, así con los cambios que puedan generarse en la zona, producto de las actividades a desarrollar.**

En primer lugar, a modo de aclaración, no se puede realizar un "estudio actualizado" de las corrientes, ya que sale de la capacidad del presente Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, ya que solamente el desarrollo de ese estudio solicitado es 20 veces más caro que el proyecto en sí (un embarcadero para lanchas con motor fuera de borda), junto con el costo del **EIA, por las siguientes consideraciones**.

- Para realizar un estudio de las correines marinas, como las enumeradas en dicho estudio se requiere, entre muchos elementos, primero, de una plataforma, o sea un buque de investigaciones oceanográfica (que tiene un elevado costo), en el cual se tienen que incorporar una variedad de instrumentos de mediciones oceanográficas, por ciertos, bastantes costosos. tiene que contratar una variedad de científicos (oceanógrafos), lo cuales devengan un salario adecuado (no como en Panamá); y, además, el buque tiene que contar con una tripulación, que se rige por normativas

internacionales, que comen y duermen en dicho buque durante el periodo de la investigación.

- Es por ello, que estos estudios de corrientes marinas, se realizan en tiempos intercalados por lo costosos que son, cosa que queda totalmente fuera del alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental, para la construcción de un embarcadero que se realizará por el MOP, estudio que costaría 20 veces más que el propio proyecto.

- Regularmente estas investigaciones la realizan organismos internacionales o universidades y/o instituciones especializadas que, cuentan con grandes subvenciones para poder sufragar estos gastos.

- La ciencia y la tecnología han avanzado, y se cuenta con elementos que facilitan el trabajo de investigaciones marinas. Una de esas tecnologías son los satélites artificiales que, a través de la Internet, nos permiten obtener una variedad de información, que de otra manera no fuera posible.

El caso de la aplicación Windy

Hoy día, los satélites proporcionan una amplia gama de datos que se pueden utilizar para generar los mapas actuales superficiales de los océanos, en diversas escalas de tiempo y del espacio dependiendo de las técnicas usadas. La topografía altimétrica radar de la superficie del mar se utiliza para derivar estimaciones de las corrientes Geostróficas. Las nuevas técnicas Doppler usando medidas del radar de abertura sintética pueden medir las corrientes superficiales.

Los satélites de exploración de la Tierra, como lo son, por ejemplo: CryoSat, GOCE y SMOS, están ayudando a proporcionar medidas del océano. La familia próxima de satélites Sentinel bajo el proyecto europeo GMES también contribuirá una vez que sean operacionales.

Para mejorar la exactitud y validar las estimaciones de las corrientes del océano de los modelos del océano, es importante combinar observaciones basadas en los satélites con las fuentes de datos in situ proporcionadas por las boyas y por los barcos. Fuera muy interesante contar en Panamá, con un equipamiento que permitiera un monitoreo de nuestras aguas marinas.

En vista que no contamos con esa anhelada capacidad, por lo menos y de momento podemos utilizar la plataforma Windy. Windy es una herramienta que nos ayuda a conocer el tiempo de las próximas horas en tiempo real: Windy, es una aplicación móvil 100% gratuita, con la que se puede saber la previsión meteorológica con todo detalle en tiempo real y con gran precisión. Windy utiliza cuatro modelos de previsión de datos siendo el ECMWF (European Centre for Medium-range Weather Forecasting), el utilizado por defecto. Otros modelos contemplados son el GFS, el MEMS o el ICON-EU que se pueden contemplar de forma simultánea para asegurarnos de una mayor precisión en nuestra consulta.

Una vez descargada de la Apple Store o de la Google Play Store, el uso de esta app es realmente intuitivo porque presenta una representación gráfica del viento, **olas** y **corrientes**, así como de otras capas de datos, que permiten una visualización animada y evidente de cómo será el tiempo. Además, esta aplicación informa sobre la meteorología de hasta 10 días consecutivos a la fecha actual.

La información se obtiene de cientos de estaciones meteos repartidas por todos los rincones del planeta, a los que se suman barcos oceanográficos, boyas inteligentes, satélites e incluso aviones.

Corrientes

El Informe del Estado del Ambiente Marino en el Pacífico de Panamá realizado por la ARAP-CONPACSEIII, indica que, en el área del Golfo de Chiriquí, las corrientes marinas prevalecientes mantienen dirección Este (contrario a las corrientes en el Golfo de Panamá). Sin embargo, experimentan ciertas variaciones a través del año, según la dirección y fuerza de los vientos. De mayo a diciembre prevalecen los vientos alisios SE y de diciembre a abril, los alisios NE (Wyrtki, 1965). Si bien esta información data de 1965, la misma es válida porque la corriente no se ha ido para ningún lado, a pesar de sus posibles variaciones. Ver figura N°1

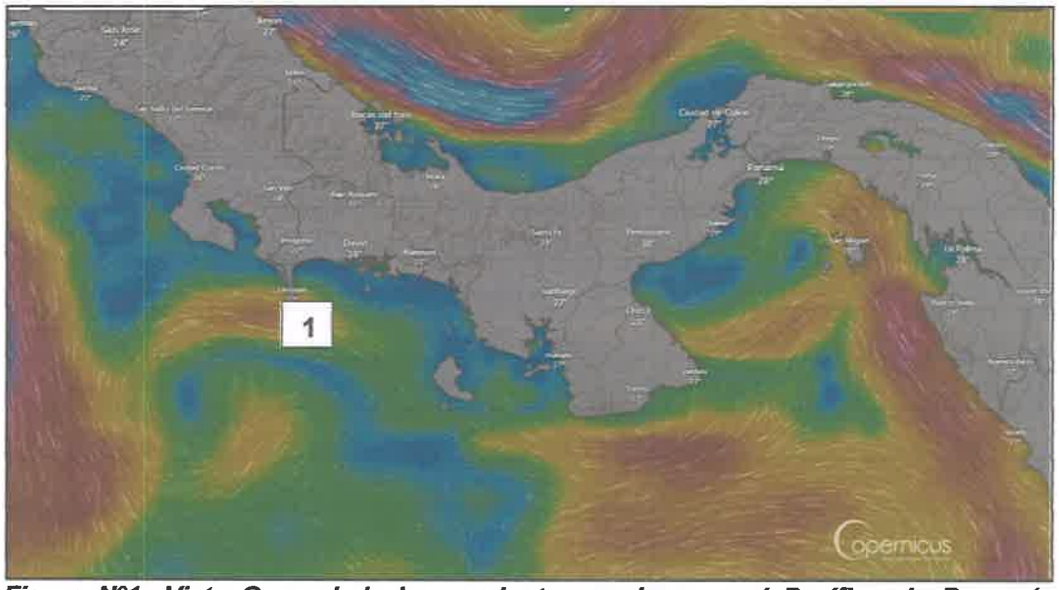


Figura N°1: Vista General de las corrientes marinas en el Pacífico de Panamá. Tomado de Windy el 11 de agosto de 2023. Esas son las corrientes en el Golfo de Chiriquí, con rumbo hacia el Oeste y con velocidad 0.6 – 0.7 nudos.

En términos generales, durante el período de fuertes alisios SE, la Contracorriente Ecuatorial Norte entra a la región entre los 4° N y los 10° N. a medida que se acerca a Centroamérica se bifurca hacia el Norte y hacia el Sur alrededor del Domo de Costa Rica y el remolino anticiclónico (5° N – 88° W) respectivamente. Entre tanto durante el período de fuertes alisios NE la Contracorriente Ecuatorial Norte no se encuentra en la región y en su lugar hay un segmento de corriente

que fluye hacia el Este entre el Domo ciclónico de Costa Rica y el remolino anticiclónico, los cuales aún persisten y están cerrados (Wyrtki, 1966). Por lo tanto, hay un patrón de circulación bien definido para el área del Golfo de Chiriquí: hacia el sur en la temporada de los alisios NE; al oeste durante junio-agosto, y hacia el sureste en noviembre - diciembre (Wyrtki, 1967).

En cuanto al desarrollo del proyecto, esta corriente no juega un rol importante, por su propia naturaleza, pero si en el papel de realizar recambios de la masa de agua que sale del estero (cargada en micronutrientes), y una nueva masa de agua marina que entra, permitiendo en gran medida el intercambio de masa de agua dentro del estero.

Desde el punto de vista de la dinámica marina, los vientos, corrientes y mareas afectan, primordialmente, la zona costera que colinda con el mar abierto, mientras que, a lo interno estero no se observa este fenómeno, ya que el punto en donde se va a desarrollar el proyecto está protegido por la Isla Boca Brava.
Ver figura N°2



Figura N°2. Situación geográfica del proyecto, Obsérvese lo protegido que esta de la dinámica marina.

Nuestro país tiene un sistema de corrientes particular y muy propio de ambientes costeros con diferencias significativas entre ambos sectores, Caribe y Pacífico e inclusive el Pacifico presenta características divergentes en sus cuerpos de agua.

Por lo tanto, tenemos un patrón de circulación bien definido para el área del Golfo de Chiriquí: hacia el sur en la temporada de los vientos alisios NE; al oeste durante junio-agosto, y hacia el sureste en noviembre-diciembre.



Figura N°3. Medición de la velocidad de la corriente, dentro del estero. Valor 0.0 nudos.

Por su parte, en las ***figuras N°3 y N°4*** se señalan los valores obtenidos para puntos interno del estuario y en la parte sur de la isla Boca Brava tomadas para el mismo periodo (10 de agosto de 2023).



Figura N°4. Medición de la velocidad de la corriente, en la parte Este de la isla Boca Brava. Valor 0.1 nudos.

Qué es un estero

Un estero es un cuerpo de agua poco profundo que se encuentra en las zonas costeras, cerca de la desembocadura de los ríos. Estos cuerpos de agua pueden ser de agua salada, dulce o una mezcla de ambas. Los esteros se forman cuando la marea del mar entra y sale de los ríos y arroyos cercanos, depositando sedimentos y creando un ambiente acuático único.

Los esteros están conformados en su mayoría por terrenos bajos, pantanosos (lama), intransitables, que suele llenarse de agua por efecto de las lluvias o por la filtración de un río o laguna cercana. Son zonas con una alta biodiversidad, con profundidades habitualmente por debajo de los tres metros, localizados en regiones subtropicales o tropicales, además, tienden a mostrar aguas muy pobres en oxígeno y gran cantidad de vegetación, en muchos casos tanto por debajo como por encima del nivel del agua, durante la marea baja se puede percibir una gran cantidad de sedimentos en descomposición y olores característicos de esta descomposición.

Cabe destacar que dentro y/o a lo largo de los esteros, no existe un patrón de corrientes COMO TAL, ya que los esteros no reúnen las condiciones físicas oceanográficas para la formación de corrientes como (grandes masas de agua, con profundidad y espacios). Dentro de los esteros existe solamente la influencias de las Mareas, fenómenos oceanográficos que explica la bajamares o pleamares (**Marea Alta y Marea Baja),** influenciados en la mayoría por la formación y/o presencia de bordes de manglares y humedales.

Oleaje

Normalmente, las olas se forman por el viento aunque su historia comienza muy lejos, en el Sol. Los rayos del Sol calientan la atmósfera y como unas partes se calientan más que otras, se generan los vientos.

Cuando el viento sopla sobre el mar, las partículas de aire rozan a las partículas de agua y se empiezan a formar pequeñas olas de pocos milímetros de longitud, llamadas ondas capilares. Si el viento sopla a lo largo de muchos metros o varios kilómetros, las ondas capilares crecen y se van formando olas mayores, que pueden llegar a tener alturas de hasta 10 o 15 metros, aunque las olas más comunes (las que vemos en las playas) tienen alturas entre 0,5 y 2 m. y longitudes entre 10 y 40 m.

Sin embargo para el caso del proyecto que nos compete, la posición geografica en que se encuentra, esta bien protegido de las olas, tal cual se puede apresiar en la figura N°2. Si analisamos las caracteristicas del oleaje de conformidad con la escala de Douglas (ver figura N°5), en el area del proyecto las olas solo pueden llegar hasta el grado 1, que se refiere a RIZADA, con alturas de olas de 0 – 0.2 metros, Esta condiión no es signiificativa para el desarrollo del embarcadero.

Escala de Douglas					
Grado	Denominación (Español)	Denominación (Inglés)	Altura de las olas en metros	Aspectos del mar	Equivalencia Beaufort
0	CALMA	Calm (glassy)	0	La mar está como un espejo.	0
1	RIZADA	Calm (rippled)	0-0.2	Mar rizada con pequeñas crestas, pero sin espuma.	1 y 2
2	MAREJADILLA	Smooth	0.2-0.5	Pequeñas ondas cuyas crestas empiezan a romper.	3
3	MAREJADA	Slight	0.5-1.25	Olas pequeñas que rompen. Se forman frecuentes borreguillos.	4
4	FUERTE MAREJADA	Moderate	1.25-2.5	Olas moderadas de forma alargada. Se forman muchos borreguillos.	5
5	GRUESA	Rough	2.5-4	Se forman grandes olas con crestas de espuma blanca por todas partes.	6
6	MUY GRUESA	Very rough	4.0-6.0	La mar empieza a amontonarse y la espuma blanca de las crestas es impulsada por el viento.	7
7	ARBOLADA	High	6.0-9.0	Olas altas. Densas bandas de espuma en la dirección del viento y la mar empieza a romper. El agua pulverizada dificulta la visibilidad.	8 y 9
8	MONTAÑOSA	Very high	9.0-14	Olas muy altas con crestas largas y rompientes. La espuma va en grandes masas en la dirección del viento y la superficie del mar aparece casi blanca. Las olas rompen brusca y pesadamente. Escasa visibilidad.	10 y 11
9	ENORME	Phenomenal	+ de 14	El aire está lleno de espuma y agua pulverizada. La mar completamente blanca. Visibilidad prácticamente nula.	12

Figura N°5. La escala Douglas de clasificación de los diferentes estados del mar.

Mareas

Se le denomina **MAREA**, al ascenso y descenso periódico de todas las aguas oceánicas, incluyendo las de mar abierto, golfos y bahías mediante movimientos periódicos originados por la fuerza de atracción gravitatoria de la Luna y el Sol sobre el agua y la Tierra; fuerza que provoca una oscilación rítmica y/o cíclicamente debido a la órbita de la Tierra alrededor del Sol y de la Luna alrededor de la Tierra, lo que permite generar elevaciones máximas del agua del mar llamadas ***pleamar*** y descensos de la misma denominados ***bajamar***. Existen, por lo tanto, mareas causadas tanto por el Sol como por la Luna, Una explicación más simple de lo anterior, es que el agua en el lado de la Tierra más cercano a la Luna es atraída por la fuerza gravitatoria de la Luna más intensamente que el cuerpo de la Tierra, mientras que el agua del lado de la Tierra más alejado de la Luna es atraída menos intensamente que la Tierra. El efecto es hacer salientes en el agua en los lados opuestos de la Tierra. El efecto de la atracción del Sol es similar.

El Sol intensifica o disminuye la marea; lo anterior depende de la posición que a un mismo momento ocupen la estrella, el planeta y el satélite en el espacio. Es aquí donde está la relación entre las mareas y las fases de la Luna; resulta que cuando los tres astros están en línea recta (la atracción del Sol se suma a la de la Luna), las mareas son grandes dando origen a las ***mareas de sicigias o mareas vivas***; estas alturas están gobernadas por la distancia de la Luna a la Tierra, siendo más grandes en el ***Perigeo*** (cuando la Luna está más cerca de la Tierra) y más pequeñas en el ***Apogeo*** (cuando la Luna está más lejos). Como la atracción del Sol está alineada con la de la Luna en Luna Nueva y Luna Llena, esos son los días en que hay mareas vivas, pero cuando la posición del Sol y la Luna con respecto a la Tierra forman un ángulo recto a 90° grados, la atracción se contrarresta y disminuye dando origen a las ***mareas de cuadratura o mareas***

muertas y esto ocurre regularmente en las fases de cuarto creciente y cuarto menguante. En ciertos casos al año se presenta a un mismo tiempo la marea de sicigia y la marea de perigeo para formar una ***marea extra alta*** y en otro momento del año se presenta una marea de cuadratura y una de apogeo para dar lugar a una ***marea extra baja.***

La altura de la marea en cualquier lugar, está determinada por la forma de la línea de la costa y la plataforma continental cercana. La presencia de terrenos inclinados y bahías le da mucho más rango a las mareas que lo que se ve en altamar. Un fenómeno generalmente desapercibido es que el aire y las masas sólidas de la Tierra también se mueven hacia arriba y hacia abajo debido a las fuerzas de marea. Adicional a lo anterior, el nivel del mar también se ve afectado por el viento, la presión atmosférica, fenómenos de interacción océano-atmósfera, topografía de fondo, etc.

Las costas del Pacífico de Panamá, se caracterizan por la presencia de mareas predecibles, conocidas como semi-diurnas. Los efectos de estas mareas se manifiestan dentro del estero, y se nota por la subida y bajada del nivel del mar dentro del mismo. Dentro del mismo se pueden contemplar la presencia de cuatro períodos de marea, en un período aproximado de 24 horas 50 minutos. Con una amplitud máxima de aproximadamente 6 a 7 metros (dependiendo del área).. Otra característica que muestran las mareas del Pacífico, es que la altura alcanzada por las dos mareas altas o las dos mareas bajas consecutivas, tienden a ser muy similar.

La amplitud de sus mareas en combinación con la estructura de su litoral y su amplia plataforma continental e insular, promueven la presencia de un área intermareal de hasta 7 metros, a lo largo de todo su litoral; sin embargo, ésta es mucho menor en la base de la Península de Azuero 3-4 metros (ACP, 2010 – citado por A. Averza), lo que ha permitido el desenvolvimiento de pequeños arrecifes de coral costeros, en diversos lugares de esta zona (Península de Azuero), como Puerto Escondido, los Achotines (Provincia de Los Santos) y en Parque de Cerro Hoya Provincia de Veraguas.

Las mareas (astronómicas) normales en el polígono y sus alrededores consisten en dos mareas altas y dos mareas bajas en un día (24 horas 50 minutos). Las siguientes definiciones se aplican a las mismas:

- Marea Astronómica Máxima: La mayor elevación alcanzada por la marea astronómica.
- Marea Astronómica Mínima: La elevación menor a la cual cae la marea astronómica.
- Media de Agua Alta de Primavera: La elevación promedio de todas las aguas altas que se observan durante los periodos de mareas altas (esto es, periodos de fase lunar y/o declives cada mes lunar que es de 29.5 días. (cuando la subida y caída de la marea es grande).

- Media de Agua baja de primavera: La elevación promedio de todas las aguas bajas observadas durante periodos de marea de primavera.
- Media de Agua Alta: La elevación promedio de todas las aguas altas.
- Media de Agua baja: La elevación promedio de todas las aguas bajas.
- Media de Nivel de Mareas: La elevación media entre el promedio de agua alta y el promedio de agua baja.
- Rango Máximo: La diferencia en la elevación entre la marea astronómica máxima y la marea astronómica baja.
- Rango de Primavera: La diferencia de elevación entre la media de agua alta de primavera y la media de agua baja de primavera.

Elevación de las mareas en pies	Rangos
Marea Astronómica máxima	10.8
Media de Agua Alta-época lluviosa	9.6
Media de agua Alta	8.6
Media del Nivel de marea	4.8
Media de Agua baja	1.0
Media de agua baja de primavera	0.0
Marea Astronómica Mínima	-1.2
Rango Máximo	12.0
Rango de Primavera	9.6
Rango medio	7.6

Tabla No.6. Características normales de marea (astronómicas) en las costas del Golfo de Chiriquí.

Las Mareas Son Muy Diferentes en Ambas Costas de Panama.
En la costa del Pacífico, las mareas son semidiurnas, variando mucho casi (aproximadamente 5 m) y bien pronosticado. En el Caribe, las mareas son diurnas, tienen menos variación (aproximadamente 1 m), son irregulares y ampliamente influenciadas por las condiciones meteorológicas.

El puerto de Balboa (Pacifico Panameño) es afectado por la marea de mar con una gama media de la marea 3.84 m. el cambio mareal medio máximo llega a 5.85 m.

Las mareas máximas y mínimas registradas en el pasado desde 1909 a 1991 en el Puerto de Balboa (en el Pacifico Panameño), fueron respectivamente de 5.918 m (19.417 pies) y -1.123(-3.683 pies) con respecto a la Bajamar Media Equinoccial (MLWS) respectivamente.

Las mareas principales con respecto al MLWS son las siguientes:

	Mareas	Metros	Pies
1	Pleamar Máxima	+5.918	+19.417
2	Pleamar media mensual máxima	+5.345	+17.537
3	Pleamar Media	+4.462	+14.639
4	Pleamar Mínima	+2.998	+ 9.837

5	Nivel Medio del Mar	+2.629	+ 8.625
6	Bajamar Máxima	+1.995	+ 6.547
7	Bajamar Media	+0.626	+ 2.005
8	Bajamar media equinoccial	+/-	+/-
9	Bajamar Media Mensual Mínima	-0.466	-1.527
10	Bajamar Mínima	-1.123	-3.683

Tabla 7: (Todos los promedios son los valores medios desde 1973 a 1991. Los valores extremos son de 83 años 1909 a 1991.)

A continuación, se presentan varias fuentes importantes en Panamá, que brindan información sobre las mareas:



Figura N°8. Tabla de mareas generada por la Autoridad del Canal de Panamá.



Figura N°9. Tabla de mareas generada por afines a las actividades deportivas. Es muy popular entre los amantes a las actividades marinas.



Figura N°10. Tabla de mareas generada por el sector de la industria pesquera.



Figura N°11. Tabla de mareas generada una gran empresa industrial del sector marítimo.

Conclusión

- *No se requiere del desarrollo de un modelo de marea, para su aplicación en un proyecto de marina como el de "Boca Chica", ya que, desde tiempo, se ha establecido un modelo matemático, en que en términos generales, siempre se establece un punto guía. Por ejemplo en el caso de la República de Panamá el Datum geográfico que marca dicho dato, se estableció en el Puerto de Balboa (como puerto principal para el sector Pacífico de Panamá); y este es la guía de las mareas para toda la vertiente pacífica de Panamá.*

- *Todas las autoridades vinculadas al transporte marítimo en la República de Panamá utilizan y comparten el mismo sistema de medición de mareas, por lo cual el segmento del proyecto "Boca Chica" que abarca una sección de un embarcadero solo para pequeños botes, también se regirá por este sistema.*

- *El desarrollo de este proyecto en la zona, no generará cambios en las condiciones del estero(Geomorfología y batimetría del fondo), en cuanto a las mareas, las corrientes o movimientos superficiales (olas),*

- *Se recomienda tener un estricto control en cuanto al manejo de los desechos sólidos que se puedan generar por el uso de este nuevo embarcadero y proyectos alrededores.*

Bibliografía

- Schneider, W., Fuenzalida, R., & Garcés, J. (2004). Corrientes marinas y masas de agua. Biología Marina y Oceanografía: Conceptos y proceso. Ed. C. Werliger, 1.
  Aguilar, R. (2004). Geografía general. México: Pearson Education.

- Andrade. Carlos A., El cambio relativo del Nivel del Mar, en INVEMAR (Ed.). Programa Holandés de asistencia para estudios de Cambio Climático, Colombia: definición de la vulnerabilidad de los sistemas biogeo-físicos y socio-económicos debido a un cambio en el nivel del mar en las zonas costeras (Caribe y Pacifico) y medidas para su adaptación. Informe final y Atlas digital. Informe Técnico 1,62-77(CD ROM) 2003.

- Pinto, Isis YEE, Jessica: Diagnostico de las Áreas Marinas Protegidas y de las áreas marinas para la pesca responsable en el Pacifico Panameño, Fundación MAR Viva, Panamá, 2011 pp 215

- JICA-https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/11378817_04.pdf

Informe elaborado por:

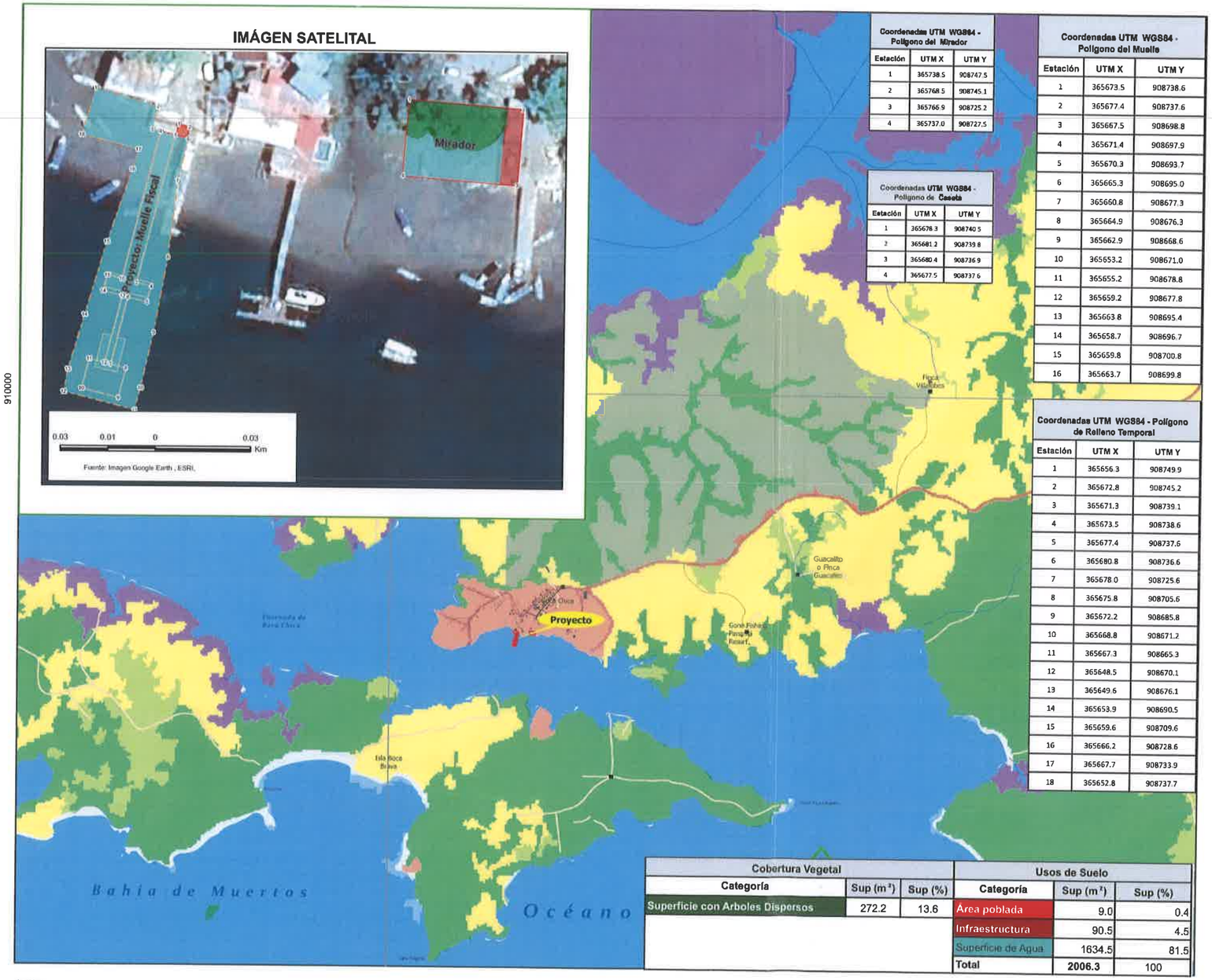
RICARDO **DAVID LEAL**
Oceanógrafo físico

Anexo 7. Mapa de cobertura vegetal

365000

910000

IMÁGEN SATELITAL



Coordenadas UTM WGS84 - Polígono del Mirador

Estación	UTM X	UTM Y
1	365738.5	908747.5
2	365768.5	908745.1
3	365766.9	908725.2
4	365737.0	908727.5

Coordenadas UTM WGS84 - Polígono de Caseta

Estación	UTM X	UTM Y
1	365678.3	908740.5
2	365681.2	908739.8
3	365680.4	908736.9
4	365677.5	908737.6

Coordenadas UTM WGS84 - Polígono del Muelle

Estación	UTM X	UTM Y
1	365673.5	908738.6
2	365677.4	908737.6
3	365667.5	908698.8
4	365671.4	908697.9
5	365670.3	908693.7
6	365665.3	908695.0
7	365660.8	908677.3
8	365664.9	908676.3
9	365662.9	908668.6
10	365653.2	908671.0
11	365655.2	908678.8
12	365659.2	908677.8
13	365663.8	908695.4
14	365658.7	908696.7
15	365659.8	908700.8
16	365663.7	908699.8

Coordenadas UTM WGS84 - Polígono de Relleno Temporal

Estación	UTM X	UTM Y
1	365656.3	908749.9
2	365672.8	908745.2
3	365671.3	908739.1
4	365673.5	908738.6
5	365677.4	908737.6
6	365680.8	908736.6
7	365678.0	908725.6
8	365675.8	908705.6
9	365672.2	908685.8
10	365668.8	908671.2
11	365667.3	908665.3
12	365648.5	908670.1
13	365649.6	908676.1
14	365653.9	908690.5
15	365659.6	908709.6
16	365666.2	908728.6
17	365667.7	908733.9
18	365652.8	908737.7

Cobertura Vegetal

Categoría	Sup (m²)	Sup (%)
Superficie con Arboles Dispersos	272.2	13.6

Usos de Suelo

Categoría	Sup (m²)	Sup (%)
Área poblada	9.0	0.4
Infraestructura	90.5	4.5
Superficie de Agua	1634.5	81.5
Total	2006.3	100

MAPA DE COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO

Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA

Promotor:
Ministerio de Obras Públicas (MOP)

Corregimiento de Boca Chica
Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí

Localización Nacional



LEYENDA

POBLADOS
- Lugar poblado

LÍMITES
- Corregimientos
- Corregimiento de Boca Chica

RED VIAL
- Vías principales
- Calles
- Caminos

ÁREA DE INFLUENCIA
- Polígono del Proyecto
- Polígono de Relleno Temporal
- Vértices del Polígono

HIDROGRAFÍA
- Ríos y quebradas
- Lagos, lagunas

ESTRUCTURAS
- Edificios

COBERTURA VEGETAL
- Áreas dispersos

USO DE SUELO
- Áreas pobladas
- Estructuras
- Superficie de agua

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

0.6 0 0.6 Km

Escala: 1:20,000

Promotor | Contratista | Consultor

Fuente: Base Cartográfica: Instituto Nacional de Estadística y Censo.
Categorías del Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo MIAMBIENTE 2021.
Imagen Rapideye, Diciembre de 2022

Anexo 8. Mapa y datos de prospección arqueológica

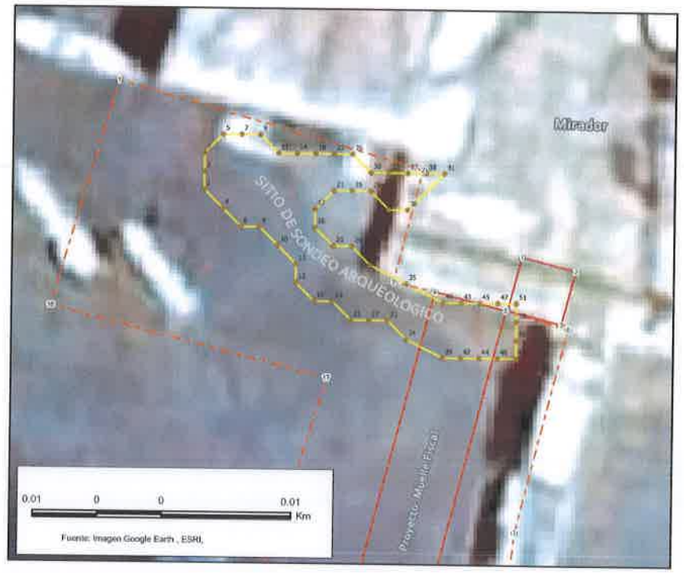
360000 365000 370000 375000

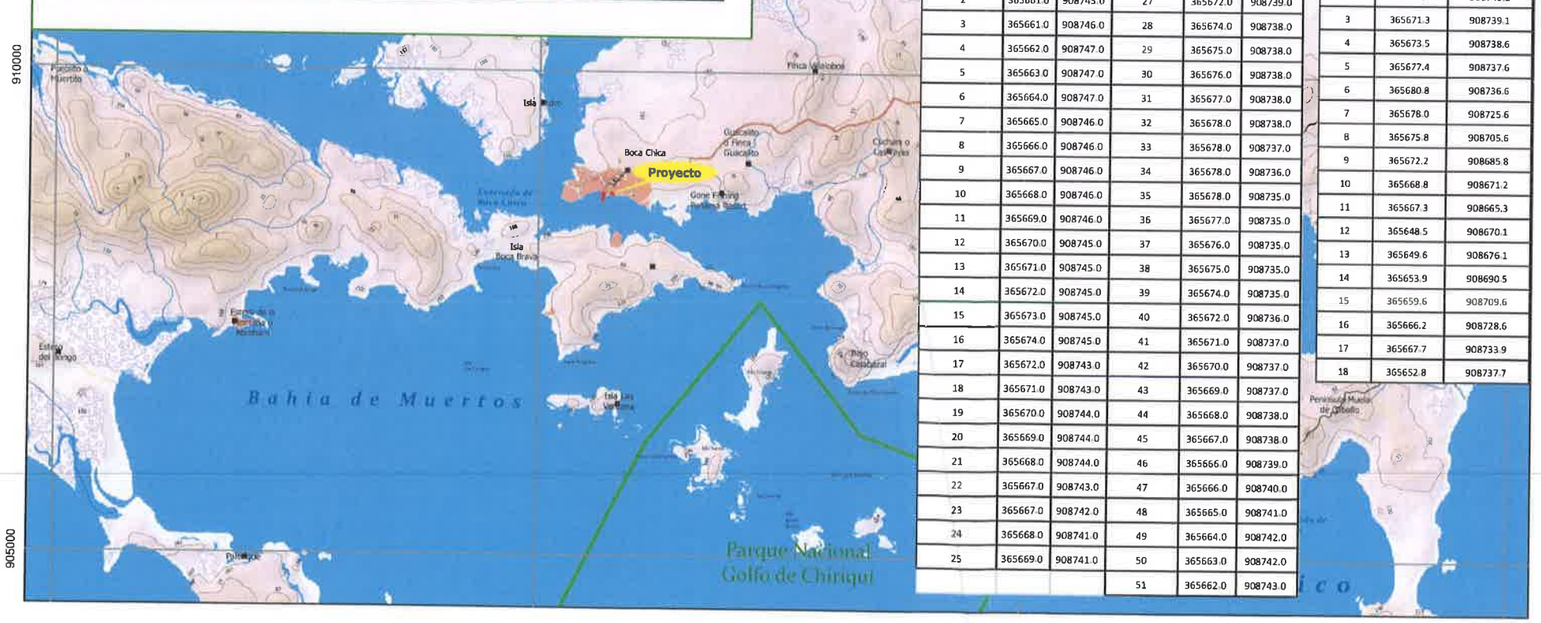
915000

910000

905000

IMÁGEN SATELITAL





Coordenadas UTM WGS84 - Polígono del Mirador

Estación	UTM X	UTM Y
1	365738.5	908747.5
2	365768.5	908745.1
3	365766.9	908725.2
4	365737.0	908727.5

Coordenadas UTM WGS84 - Polígono de Caseta

Estación	UTM X	UTM Y
1	365678.3	908740.5
2	365681.2	908739.8
3	365680.4	908736.9
4	365677.5	908737.6

Coordenadas UTM WGS84 - Polígono del Muelle

Estación	UTM X	UTM Y
1	365673.5	908738.6
2	365677.4	908737.6
3	365667.5	908698.8
4	365671.4	908697.9
5	365670.3	908693.7
6	365665.3	908695.0
7	365660.8	908677.3
8	365664.9	908676.3
9	365662.9	908668.6
10	365653.2	908671.0
11	365655.2	908678.8
12	365659.2	908677.8
13	365663.8	908695.4
14	365658.7	908696.7
15	365659.8	908700.8
16	365663.7	908699.8

Sitios de sondeos Arqueológicos

Sitio/Sondeo	UTM X	UTM Y	Sitio/Sondeo	UTM X	UTM Y
1	365661.0	908744.0	26	365670.0	908740.0
2	365661.0	908745.0	27	365672.0	908739.0
3	365661.0	908746.0	28	365674.0	908738.0
4	365662.0	908747.0	29	365675.0	908738.0
5	365663.0	908747.0	30	365676.0	908738.0
6	365664.0	908747.0	31	365677.0	908738.0
7	365665.0	908746.0	32	365678.0	908738.0
8	365666.0	908746.0	33	365678.0	908737.0
9	365667.0	908746.0	34	365678.0	908736.0
10	365668.0	908745.0	35	365678.0	908735.0
11	365669.0	908746.0	36	365677.0	908735.0
12	365670.0	908745.0	37	365676.0	908735.0
13	365671.0	908745.0	38	365675.0	908735.0
14	365672.0	908745.0	39	365674.0	908735.0
15	365673.0	908745.0	40	365672.0	908736.0
16	365674.0	908745.0	41	365671.0	908737.0
17	365672.0	908743.0	42	365670.0	908737.0
18	365671.0	908743.0	43	365669.0	908737.0
19	365670.0	908744.0	44	365668.0	908738.0
20	365669.0	908744.0	45	365667.0	908738.0
21	365668.0	908744.0	46	365666.0	908739.0
22	365667.0	908743.0	47	365666.0	908740.0
23	365667.0	908742.0	48	365665.0	908741.0
24	365668.0	908741.0	49	365664.0	908742.0
25	365669.0	908741.0	50	365663.0	908742.0
			51	365662.0	908743.0

Coordenadas UTM WGS84 - Polígono de Relleno Temporal

Estación	UTM X	UTM Y
1	365656.3	908749.9
2	365672.8	908745.2
3	365671.3	908739.1
4	365673.5	908738.6
5	365677.4	908737.6
6	365680.8	908736.6
7	365678.0	908725.6
8	365675.8	908705.6
9	365672.2	908685.8
10	365668.8	908671.2
11	365667.3	908665.3
12	365648.5	908670.1
13	365649.6	908676.1
14	365653.9	908690.5
15	365659.6	908709.6
16	365666.2	908728.6
17	365667.7	908733.9
18	365652.8	908737.7

SITIOS DE SONDEOS ARQUEOLÓGICOS

Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DEL MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA

Promotor:
Ministerio de Obras Públicas (MOP)

Corregimiento de Boca Chica
Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí



LEYENDA

POBLADOS
- Lugar poblado
- Área poblada

RED VIAL
- Vías principales
- Calles
- Caminos

HIDROGRAFÍA
- Ríos y quebradas
- Lagos, lagunas

TOPOGRAFÍA
- Curvas de nivel

LÍMITES
- Corregimientos
- Corregimiento de Boca Chica
- Manglar

ÁREA DE INFLUENCIA
- Polígono del Proyecto
- Polígono de Relleno Temporal
- Vértices del Polígono

SONDEOS ARQUEOLÓGICOS
- Sitio de sondeo
- Recorrido

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

2 0 2 Km

Escala: 1:50,000

Promotor | Contratista | Consultor

Fuente: Base Cartográfica; Instituto Nacional de Estadística y Censo.
ESRI, Modelo de Elevación Digital

Documento en formato digital (cd)

Panamá, 12 de julio de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0135-1207-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De: DEIA-DEEIA-AC-0135-1207-2023
Fecha: 09/08/2023 Hora 11:28am
Notificador: Sayuris Alonso
Notificado:
8-304-130

Señor
IBRAIN VALDERRAMA
Secretario General
Ministerio de Obras Públicas.
E. S. D.

Señor Valderrama:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, que consiste en lo siguiente:

1. En la página 61 del EsIA, punto **5. Descripción del proyecto, obra o actividad,** se indica: *"El nuevo proyecto, objeto de este Estudio, aprovechará la plataforma existente para poder accesar al muelle. ... abarcando un área de construcción de **276.79 m²** (superficie marina – fondo de mar), cerca del muelle y sobre la plataforma existente se construirá una caseta para la Autoridad Marítima de Panamá que ocupará un área de **9 m²**. Aparte se tendrá la construcción del mirador, ubicado en el sector conocido como El Mango. Estructura que ocupará un área de **520.00 m²**"*. Posteriormente, en la página 92 del EsIA, punto **6.6 Hidrología**, se indica: *"... La zona específica de estudio se encuentra sin influencia directa con el mar abierto. El área aproximada de intervención es de **3,941.80 m²**. En relación con el comportamiento hidrológico del área en estudio se observa variaciones de mareas"*. Por otra parte, de acuerdo a verificación de coordenadas realizada por DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-0894-2023, señala que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Muelle Fiscal: 0 ha + 0,281.37 m², Caseta para AMP: 0 ha + 0,010.25 m², Mirador: 0 ha + 0,519.87 m². Por lo antes descrito, se solicita:
   a. Aclarar cuál es la superficie total del proyecto, de variar dicha superficie a la verificada por DIAM, se requiere presentar nuevamente las coordenadas UTM del mismo.

2. En la página 73 del EsIA, punto **5.4.2 Etapa de Construcción / Ejecución**, señala: *"...Se construirá un puente fijo de concreto reforzado y pilotes de acero con dimensiones de losa de 4.0m de ancho por 40.0m de largo.... Se construirá una plataforma fija de concreto reforzado y pilotes de acero con dimensiones de losa de 4m de ancho por 12m de largo... Este muelle flotante será colocado con ocho (8) pilotes de acero y guías tipo rodillo para adaptarse a los niveles de marea. La conexión entre el muelle fijo y los muelles flotantes de dará por medio de una pasarela articulada.";* seguidamente, en la página 74 del EsIA, punto **5.4.2 Etapa de Construcción / Ejecución**, menciona: *"Se construirá un muro perimetral para poder realizar relleno en la zona de construcción del mirador, luego se procederá a realizar el relleno debidamente compactado en capas de 30 centímetros"*. En atención a la instalación de los pilotes, los trabajos a realizar sobre el suelo marino y el relleno del mirador se requiere:
    a. Ampliar y detallar la descripción sobre el proceso de la instalación de los pilotes y la posterior colocación de la losa, así como el relleno para el mirador.
    b. Establecer las medidas específicas para retener, reducir y minimizar la sedimentación y erosión en el mar producto de la actividad de la instalación de los pilotes y relleno del mirador.
    c. Aclarar el procedimiento para los trabajos que deben realizarse en el medio marino para minimizar el impacto sobre los componentes físicos y biológicos del área.

3. En la página 74 del EsIA, punto **5.4.2 Etapa de Construcción / Ejecución,** presenta una descripción del muelle flotante que señala: *"...En este sector se mantendrá una dársena de navegación con profundidad de calado mínima de - 3.0m referido al nivel de mareas extremas mínimas en este sector ..."*; y en la página 356 del EsIA, punto **15 Anexos**, se presenta el plano batimétrico donde no se incluye los polígonos del proyecto. Por lo que en atención al calado de las embarcaciones y el plano de batimetría se solicita:
    a. Aclarar si para la construcción y operación del muelle se requiere dragado. En caso de requerir dragado:
        i. Describir las actividades a desarrollar e indicar el método a utilizar para realizar el dragado.
        ii. Especificar el calado requerido para las embarcaciones que utilizará el muelle.
        iii. Las coordenadas UTM del polígono del sitio donde se propone realizar esta actividad.
        iv. Indicar el sitio de disposición final del material dragado.
        v. Identificar los impactos a generar producto de la actividad y las medidas de mitigación a aplicar.
    b. Presentar plano de batimetría donde se incluya los polígonos del proyecto.

REVISADO

4. En la página 75 del EsIA, punto **5.4.2 Etapa de Construcción / Ejecución** se menciona: *"Los materiales reutilizables deberán ser almacenados apropiadamente hasta que puedan ser reutilizados..."*; posteriormente en la página 176 del EsIA, punto 10.1 **Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**, dentro del impacto de posible deterioro de la calidad físico-química del agua, se indica: *"Por ningún motivo se dispondrá de material de construcción o excavación en cauce (mar)."* En atención a antes mencionado, se solicita:
   a. Presentar superficie y coordenadas UTM de ubicación de los sitios de almacenamiento y disposición de materiales.
   b. Identificar los impactos a generar producto de la actividad y las medidas de mitigación a implementar, producto del almacenamiento de estos materiales en relación a la zona marina.
   c. En caso que esta actividad se ubique fuera del polígono propuesto presentar:
      i. Registro(s) Público(s), 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.
      ii. Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio.

5. En la página 078 del EsIA, punto **5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, se indica: *"**Agua:** ... Durante la operación el abastecimiento de agua potable se realizará a través de la conexión al acueducto local de la comunidad de Boca Chica"*. En este sentido, se solicita:
   a. Presentar autorización, por la autoridad competente, para el abastecimiento de agua potable a través de la conexión al acueducto local de la comunidad de Boca Chica.
   En caso de no obtener autorización de la misma, se solicita:
   b. Presentar alternativas para el abastecimiento de agua potable al proyecto durante la fase de operación.
   En caso de indicar que el agua procederá de pozos, se requiere:
   c. Presentar coordenadas UTM con DATUM específico, que determinen la ubicación de los sitios de perforación, cantidad y el proceso de desinfección.

6. En la página 078 de EsIA, punto **5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, se indica: *"**Aguas servidas**: ... El manejo de las aguas residuales durante la operación del muelle fiscal, será a través del uso de un sistema de fosa séptica... El recorrido del sistema abarca un campo de percolación de 47.748 m², ubicado dentro del área de tierra firme contemplado para el proyecto."*. No

obstante, las coordenadas que determinan esta superficie no fueron aportadas. Por lo cual, a fin de corroborar la superficie antes dicha, se requiere:

a. Presentar las coordenadas UTM que determinen la superficie del sistema de fosa séptica (47.748 m²), y el campo de percolación.
b. Presentar análisis de la permeabilidad del suelo (nivel freático), del área del campo de infiltración, en comparación con el régimen durante la época lluviosa firmado por un profesional idóneo (original o notariado) donde se establezca que se cuenta con la capacidad para manejar el volumen de aguas del proceso.
c. Sustentar que los suelos son aptos para la infiltración de las aguas tratadas y que los mismos no se verán saturados e indicar como se manejarán las aguas tratadas en caso de que los suelos estén saturados producto de las lluvias, entre otros factores.
d. Indicar como manejaran los lodos generados del proceso y donde será su disposición final y manejo de los mismos, detallando las respectivas medidas de mitigación para este proceso.
e. Presentar memoria técnica del sistema de fosa séptica.
f. Aclarar la entrada principal, así como la salida de las aguas residuales, de acuerdo a la **Figura 5-3. Sistema de fosa séptica para el muelle fiscal de Boca Chica**.
g. En caso que esta actividad se ubique fuera del polígono propuesto presentar:
    i. Registro(s) Público(s), 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, en caso que el sitio de lavado de las herramientas y equipo se ubiquen sobre fincas privadas.
    ii. Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio donde se realizará el lavado de las herramientas y equipos.

7. En la página 94 del EsIA, punto **6.6.1.2 Corrientes, mareas y oleajes,** señala: *"De mayo a diciembre prevalecen los vientos alisios SE y de diciembre a abril, los alisios NE (Wyrtki, 1965). ...el período de fuertes alisios NE la Contracorriente Ecuatorial Norte no se encuentra en la región y en su lugar hay un segmento de corriente que fluye hacia el este entre el Domo ciclónico de Costa Rica y el remolino anticiclónico, los cuales aún persisten y están cerrados (Wyrtki, 1966). Por lo tanto, hay un patrón de circulación bien definido para el área del Golfo de Chiriquí: hacia el sur en la temporada de los alisios NE; al oeste durante junio-agosto, y hacia el sureste en noviembre - diciembre (Wyrtki, 1967) ..."* Debido a la naturaleza del proyecto se solicita presentar un estudio actualizado, de las corrientes marea y oleajes, elaborado y firmado por un profesional idóneo en donde se establezca los niveles máximos y mínimos de la marea, así con los cambios que puedan generarse en la zona, producto de las actividades a desarrollar.

8. En la página 103 del EsIA, punto **7.1 Características de la flora** señala: *"También se han encontrado dos (2) individuos de Mangle blanco y uno (1) de Genipa americana (Jagua), los cuales tenían un DAP menores a 10 cm."*; sin embargo, en el punto **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el ministerio de ambiente)** se indica: *"En el inventario realizado en el año 2022, se procedió a medir todos los árboles y palmeras con tronco igual o mayor a 10 cm de DAP, sus alturas comerciales hasta el fuste, alturas totales y la identificación de la familia, nombres científicos y nombres comunes de todos los individuos encontrados en la zona.* Adicional el informe técnico SCMCH-035-2023 emitido por la Sección de Costa y Mares de la Dirección Regional de Chiriquí incluye dentro de sus conclusiones lo siguiente *"A un costado de la construcción del Proyecto que no será impactada, existe un reducto de bosque de manglar con especies de mangle blanco y rojo*". Por lo antes descrito, se solicita:
    a. Realizar un levantamiento total de la cobertura vegetal ubicada en el polígono del proyecto donde se incluya las especies menores de 10 cm de DAP, incluir las mismas en una tabla.
    b. Aclarar si las especies de cobertura vegetal identificada se encuentran bajo algún grado de protección.
    c. Presentar la distancia y las coordenadas UTM que determinen las zonas del manglar con relación al área del proyecto. Tener en consideración la Resolución ADM/ARAP No. 058 DE 22 DE JULIO DE 2009.
    d. En base a la respuesta del punto (a), Presentar mapa de cobertura vegetal donde se visualice los polígonos del proyecto, caracterización del tipo de cobertura vegetal identificada dentro de los polígonos. y la existe en las áreas circundantes.

9. En la página 166 del EsIA, **Tabla 9-5. Descripción de impactos de importancia moderada,** *se indica: "Mientras se realizan algunas de las intervenciones para la construcción del muelle y del mirador, es posible que se interrumpa el uso de las infraestructuras que son usadas como muelles, de manera temporal y se tendrán medidas de mitigación para garantizar la seguridad de las personas"*. Posteriormente, en la página 192 del EsIA, **Tabla 10-1. Planes de manejo según el medio afectado y etapa de implementación**, hace referencia al impacto *"Interrupción en el uso de infraestructura existente, usada como muelle"*, para el cual se propone en las medidas de mitigación lo siguiente: *"Determinar senderos peatonales y zonas de desvío"*.. En este sentido, a fin de conocer la línea base de los sitios donde se establecerán los senderos peatonales y zonas de desvíos, se solicita:
    a. Presentar la longitud y coordenadas UTM que generen el alineamiento de los senderos peatonales y zonas de desvío propuestos.

REVISADO

b. Identificar los impactos a generar producto de la actividad y las medidas de mitigación a implementar.
c. En caso que esta actividad se ubique fuera del polígono propuesto presentar:
   i. Registro(s) Público(s), 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, en caso que el sitio de lavado de las herramientas y equipo se ubiquen sobre fincas privadas.
   ii. Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio donde se realizará el lavado de las herramientas y equipos.

10. En la página 176 del EsIA, punto **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**, se indica: *"Posible deterioro de la calidad físico-química del agua, … No se podrá realizar lavado de herramientas ni equipos próximo a la costa, disponiendo de una zona específica para tal fin"*. No obstante, no queda claro si dicha zona forma parte del alcance del presente EsIA. Por lo antes descrito, se solicita:
    a. Aclarar si el sitio destinado para el lavado de las herramientas y equipo forma parte del alcance del presente EsIA.
    b. Presentar superficie y coordenadas UTM que determinen el área para el lavado de equipos y maquinarias.
    c. Aclarar el manejo de las aguas producto del lavado de equipos y maquinarias.
    d. Identificar los impactos a generar producto de la actividad y las medidas de mitigación a implementar.
    e. En caso que esta actividad se ubique fuera del polígono propuesto presentar:
       i. Registro(s) Público(s), 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, en caso que el sitio de lavado de las herramientas y equipo se ubiquen sobre fincas privadas.
       ii. Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio donde se realizará el lavado de las herramientas y equipos.

11. **La Dirección de Costas y Mares, mediante nota DICOMAR-234-2023,** remite **Informe Técnico DICOMAR N° 046-2023,** en el cual menciona entre sus conclusiones lo siguiente: *"Luego de analizar los componentes marinos costeros que involucran el desarrollo del proyecto, consideramos que el proyecto "Muelle Fiscal Boca Chica" requiere: … Para la instalación de los postes de anclaje, así como cualquier otra actividad que pueda afectar la calidad del agua, deben al menos contar con barreras flotantes anti sedimentos, por ello*

requerimos que nos amplíe sobre el diseño de las trampas de sedimentos para el área acuática". Por lo cual, se requiere, presentar lo solicitado.

12. En atención a la evaluación del EsIA, mediante **Nota UAS-015-05-23**, la **Autoridad Marítima de Panamá** solicita lo siguiente:
    a. "Descripción del fondo Marino del lugar en dónde será construido el Muelle.
    b. Ubicación en donde será ubicado el mirador a construir a fin de no sobreponerse al canal de navegación marítima local…"

13. En atención a la evaluación del EsIA, mediante **Nota MC-DNPC-PCE-N-N° 487-2023**, el **Ministerio de Cultura**, indica lo siguiente*: "... se llevó a cabo una prospección superficial en los polígonos del Muelle Fiscal y del Mirador, este último ya contaba con una prospección sub-superficial, sin embargo, al estudio arqueológico le falta información establecida en la Resolución No. 067-08 DNPH DEL 10 DE JULIO DE 2008, "Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas", y se detalla a continuación:*
    a. *"Anexar tabla de coordenadas UTM de la nueva prospección superficial (recorrido) realizada en los polígonos del Muelle Fiscal y Mirador para el presente EsIA.*
    b. *Anexar el plano a escala y georreferenciado del proyecto con los puntos de coordenadas UTM tomados en la prospección superficial (recorrido) de los polígonos del Muelle Fiscal y del Mirador versus los impactos proyectados para el presente EsIA."*

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

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

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.
DDE/ACP/ro/jds

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

124

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESOLUCIÓN No. 203
(De 20 de Octubre de 2021)

"Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales".

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 09/08/2023
Hora: 11:27 am

El Ministro de Obras Públicas
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el Artículo 4 de la Ley No.35 de 30 de junio de 1978, modificado por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, establece que: Orgánicamente, el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello.

Que el Artículo 7 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, por medio de la cual se adopta el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas, establece que: El Ministro determinará la estructura organizativa y funcional, con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Los cambios y modificaciones que se introduzcan a la estructura organizativa se formalizarán por resolución que emita la Autoridad Nominadora.

Que el Artículo 8 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, en lo que respecta a la Autoridad Nominadora, señala que: El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la condición técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley.

Que la Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

Que el Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de Agosto de 2004 "Por el cual se reglamentan los artículos 41 y 44 del Capítulo IV del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, reglamenta el Proceso de Evaluación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

Que en el ejercicio de sus múltiples funciones, la Autoridad Nominadora, debe notificarse de documentación emitida por el Ministerio de Ambiente, cuando los proyectos que sean ejecutados por el Ministerio de Obras Públicas, deban ingresar al proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental, así como la presentación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) en su calidad de Representante Legal de esta institución.

Que para el buen desempeño del Ministerio de Obras Públicas y el cumplimiento de los planes y programas de la institución es necesario delegar algunas funciones de la Autoridad Nominadora y dar nuevas atribuciones a algunos servidores públicos de esta institución.

Que el Literal B del Artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, establece que la Representación legal del Ministerio de Obras Públicas la ejerce el Ministro.

ASESORÍA LEGAL MOP VERIFICADO

Resolución N° 202

Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales.

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.

Que la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse en las áreas protegidas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que requieran estudio de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".

RESUELVE:

PRIMERO: Autorizar a los licenciados GABRIELA TERESA YANGUEZ SANCHEZ, con cédula de identidad personal No.8-911-1131, ALFONSO FERNÁNDEZ, con cédula de identidad personal No. 8-304-130, JOANY SAMUDIO GUEVARA DE LÓPEZ con cédula de identidad personal No.8-715-1227, DARIO DAVID DELGADO DEGRACIA con cédula de identidad personal No. 4-718-2339, ARIEL BALLESTERO ODA con cédula de identidad personal No. 7-700-191, MADINMA YEELANIA GONZALEZ CHONG, con cédula de identidad personal No.9-721-1849, e INDIRA MEDINA con cédula de identidad personal 8-482-46.

- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las Resoluciones que tengan que ver con la Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) del Ministerio de Obras Públicas ante el Ministerio de Ambiente.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las resoluciones y notas que tengan que ver con los Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas realicen actuaciones y se notifiquen de los procesos administrativos por incumplimiento de las normas ambientales.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren la resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental.

SEGUNDO: Remitir copia autenticada de la presente Resolución al Ministerio de Ambiente y a las Direcciones y/o Departamentos involucrados en estos trámites.

TERCERO: Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 005 del 14 de enero de 2021 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria.

CUARTO: Esta Resolución empieza a regir a partir de su firma.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, reformada y adicionada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, Decreto Ejecutivo No.35 de 4 de marzo de 2008, Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los veinte (20) días del mes de Octubre del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

RAFAEL SABONGE V.
Ministro de Obras Públicas

RSV/mab/em

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá 08 de Junio 2023

ASESORÍA LEGAL MOP VERIFICADO

122

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Gabriela Teresa Vásquez Sánchez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Gabriela Vásquez
La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Alfonso Fernandez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Ariel Antonio Ballesteros Ola
La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Tres y Cuarenta (3:40) Tarde
de Hoy veintinueve (29) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

121



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuri

Fecha: 09/08/2023

Hora: 11:22am.

120

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

Panamá, 05 de junio de 2023
SG-SAM-624-23

6/JUN/2023 2:25PM
D E I A
MIAMBIENTE

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

Ingeniero Domínguez:

Aprovechamos para desearle éxito en sus delicadas funciones, sirva la presente para hacerle entrega de:

- **fijado y desfijado de La Alcaldía de Municipal de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí (Fijado el 29 de mayo de 2023 y Desfijado el 02 de junio de 2023).**

- **Publicaciones del diario o periódico nacional El Siglo (Primera Publicación el 30 de mayo de 2023 y última Publicación 01 de junio de 2023).**

Para el Estudio de Impacto Ambiental, CAT II, denominado: **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA,** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí.

Se adjunta la información indicada.

De Usted con todo respeto,

Atentamente,

Ibrain E. Valderrama
Secretario General

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

IV/VdeG/ew
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental
Archivos

119

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)., hace del 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 del Proyecto denominado: "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)

Localización: Provincia de Chiriquí, distrito de San Lorenzo, corregimiento de Boca Chica.

Descripción del Proyecto: El proyecto Muelle Fiscal de Boca consiste en el diseño y construcción de un muelle fiscal para la Autoridad Marítima de Panamá y área de mirador, a construirse en la zona costera de la comunidad de Boca Chica, proporcionando una infraestructura para fomentar la conectividad y seguridad en el trasbordo de pasajeros e impulsando el crecimiento social, económico y turístico de la región de Boca Chica. Esta infraestructura se compone de una plataforma para acceso al muelle (se aprovechará la existente), área de operación y maniobras, muelle fijo, obra de atraque y amarre, pasarelas de embarque y un muelle flotante, con un área de construcción de 276.79 m² (superficie marina – fondo de mar). Cerca del muelle y sobre la plataforma existente, se construirá una caseta para la Autoridad Marítima de Panamá que ocupará un área de 9 m². Aparte se tendrá la construcción de un mirador, estructura que ocupará un área de 520.00 m².

Una síntesis de los principales impactos ambientales esperados y sus medidas de mitigación, se presentan a continuación:

Impactos Positivos:	Posibles Impactos Negativos:	Medidas correctivas
Construcción: • Generación de empleos • Incremento en la demanda de bienes y servicios asociados a la construcción. • Incremento en la economía local y regional. Operación: • Mejoras en la infraestructura de muelles en el área. • Incremento en el área de servicios a la comunidad local y a los turistas nacionales e internacionales • Incremento en la economía local y regional. • Revalorización de propiedades del sector. • Mejoras en la calidad de vida de la población.	Construcción y Operación: • Posible deterioro de la calidad físico-química del agua. • Posible caso de derrame de combustible o aceite. • Incremento en los niveles de turbidez por aporte de sólidos en suspensión. • Posible aumento temporal de las emisiones gaseosas por los equipos utilizados, durante la construcción. • Posible incremento temporal del material particulado (polvo) • Posible incremento temporal en los niveles de ruido ambiental y vibraciones. • Posible incremento de los procesos erosivos y sedimentación durante la construcción. • Posible alteración y/o migración de especies de fauna terrestre o acuática durante la construcción. • Interrupción en el uso de infraestructura existente, usada como muelle. • Incremento en las probabilidades de accidentes ocupacionales. • Incremento en la generación de desechos sólidos y líquidos. • Molestias temporales a las comunidades aledañas a la obra.	Construcción y operación: • Programa de control de la calidad del agua superficial. • Ejecutar el Programa de control de calidad de aire y ruido. • Programa de protección del suelo. • Programa de protección de la flora y fauna. • Ejecución de un plan de rescate y reubicación de flora y fauna aprobado por MiAmbiente. • Programa socioeconómico y cultural. • Ejecutar el Plan de manejo y disposición de desechos sólidos y líquidos. • Plan de Participación Ciudadana. • Plan de Prevención de Riesgos. • Plan de Educación Ambiental. • Plan de recuperación ambiental y abandono, posterior a la construcción para el cierre de todas las áreas intervenidas.

Plazo y lugar de recepción de observaciones: El documento en referencia estará disponible en las oficinas administrativas del Ministerio de Ambiente a Nivel Central, en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, ubicadas en el corregimiento de Ancón, Ave. Diego Domínguez, Edif 804, las oficinas de la Regional de Chiriquí, ubicada en la ciudad de David, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido Estudio deberán remitirse formalmente ya sea a la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental a nivel Central o en la Regional, dentro del término de ocho (8) días hábiles establecidos por Ley para la Consulta Pública, después de la última publicación.

Fijado

Fecha: 29/05/2023

Hora: 9:25 a.m.

Firma del Funcionario: Isabel Polanco

Sello: REPÚBLICA DE PANAMÁ ALCALDÍA MUNICIPAL SAN LORENZO PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Desfijado

Fecha: 2/06/2023

Hora: 2:50 P.M.

Firma del Funcionario: Isabel Polanco

Sello: REPÚBLICA DE PANAMÁ ALCALDÍA MUNICIPAL SAN LORENZO PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

118

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
PRIMERA PUBLICACIÓN

EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)., hace del 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 del Proyecto denominado: "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)

Localización: Provincia de Chiriquí, distrito de San Lorenzo, corregimiento de Boca Chica.

Descripción del Proyecto: El proyecto Muelle Fiscal de Boca consiste en el diseño y construcción de un muelle fiscal para la Autoridad Marítima de Panamá y área de mirador, a construirse en la zona costera de la comunidad de Boca Chica, proporcionando una infraestructura para fomentar la conectividad y seguridad en el trasbordo de pasajeros e impulsando el crecimiento social, económico y turístico de la región de Boca Chica. Esta infraestructura se compone de una plataforma para acceso al muelle (se aprovechará la existente), área de operación y maniobras, muelle fijo, obra de atraque y amarre, pasarelas de embarque y un muelle flotante, con un área de construcción de 276.79 m2 (superficie marina – fondo de mar). Cerca del muelle y sobre la plataforma existente, se construirá una caseta para la Autoridad Marítima de Panamá que ocupará un área de 9 m2. Aparte se tendrá la construcción de un mirador, estructura que ocupará un área de 520.00 m2.

Una síntesis de los principales impactos ambientales esperados y sus medidas de mitigación, se presentan a continuación:

Impactos Positivos:	Posibles Impactos Negativos:	Medidas correctivas
Construcción: • Generación de empleos • Incremento en la demanda de bienes y servicios asociados a la construcción. • Incremento en la economía local y regional. Operación: • Mejoras en la infraestructura de muelles en el área. • Incremento en el área de servicios a la comunidad local y a los turistas nacionales e internacionales • Incremento en la economía local y regional. • Revalorización de propiedades del sector. • Mejoras en la calidad de vida de la población.	Construcción y Operación: • Posible deterioro de la calidad físico-química del agua. • Posible caso de derrame de combustible o aceite. • Incremento en los niveles de turbidez por aporte de sólidos en suspensión. • Posible aumento temporal de las emisiones gaseosas por los equipos utilizados, durante la construcción. • Posible incremento temporal del material particulado (polvo) • Posible incremento temporal en los niveles de ruido ambiental y vibraciones. • Posible incremento de los procesos erosivos y sedimentación durante la construcción. • Posible alteración y/o migración de especies de fauna terrestre o acuática durante la construcción. • Interrupción en el uso de infraestructura existente, usada como muelle. • Incremento en las probabilidades de accidentes ocupacionales. • Incremento en la generación de desechos sólidos y líquidos. • Molestias temporales a las comunidades aledañas a la obra.	Construcción y operación: • Programa de control de la calidad del agua superficial. • Ejecutar el Programa de control de calidad de aire y ruido. • Programa de protección del suelo. • Programa de protección de la flora y fauna. • Ejecución de un plan de rescate y reubicación de flora y fauna aprobado por MiAmbiente. • Programa socioeconómico y cultural. • Ejecutar el Plan de manejo y disposición de desechos sólidos y líquidos. • Plan de Participación Ciudadana. • Plan de Prevención de Riesgos. • Plan de Educación Ambiental. • Plan de recuperación ambiental y abandono, posterior a la construcción para el cierre de todas las áreas intervenidas.

Plazo y lugar de recepción de observaciones: El documento en referencia estará disponible en las oficinas administrativas del Ministerio de Ambiente a Nivel Central, en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, ubicadas en el corregimiento de Ancón, Ave. Diego Domínguez, Edif 804, las oficinas de la Regional de Chiriquí, ubicada en la ciudad de David, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido Estudio deberán remitirse formalmente ya sea a la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental a nivel Central o en la Regional, dentro del término de ocho (8) días hábiles establecidos por Ley para la Consulta Pública, después de la última publicación.

AV.420873

117

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
ÚLTIMA PUBLICACIÓN

EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)., hace del 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 del Proyecto denominado: "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)

Localización: Provincia de Chiriquí, distrito de San Lorenzo, corregimiento de Boca Chica.

Descripción del Proyecto: El proyecto Muelle Fiscal de Boca consiste en el diseño y construcción de un muelle fiscal para la Autoridad Marítima de Panamá y área de mirador, a construirse en la zona costera de la comunidad de Boca Chica, proporcionando una infraestructura para fomentar la conectividad y seguridad en el trasbordo de pasajeros e impulsando el crecimiento social, económico y turístico de la región de Boca Chica. Esta infraestructura se compone de una plataforma para acceso al muelle (se aprovechará la existente), área de operación y maniobras, muelle fijo, obra de atraque y amarre, pasarelas de embarque y un muelle flotante, con un área de construcción de 276.79 m2 (superficie marina – fondo de mar). Cerca del muelle y sobre la plataforma existente, se construirá una caseta para la Autoridad Marítima de Panamá que ocupará un área de 9 m2. Aparte se tendrá la construcción de un mirador, estructura que ocupará un área de 520.00 m2.

Una síntesis de los principales impactos ambientales esperados y sus medidas de mitigación, se presentan a continuación:

Impactos Positivos:	Posibles Impactos Negativos:	Medidas correctivas
Construcción: • Generación de empleos • Incremento en la demanda de bienes y servicios asociados a la construcción. • Incremento en la economía local y regional. Operación: • Mejoras en la infraestructura de muelles en el área. • Incremento en el área de servicios a la comunidad local y a los turistas nacionales e internacionales • Incremento en la economía local y regional. • Revalorización de propiedades del sector. • Mejoras en la calidad de vida de la población.	Construcción y Operación: • Posible deterioro de la calidad físico-química del agua. • Posible caso de derrame de combustible o aceite. • Incremento en los niveles de turbidez por aporte de sólidos en suspensión. • Posible aumento temporal de las emisiones gaseosas por los equipos utilizados, durante la construcción. • Posible incremento temporal del material particulado (polvo) • Posible incremento temporal en los niveles de ruido ambiental y vibraciones. • Posible incremento de los procesos erosivos y sedimentación durante la construcción. • Posible alteración y/o migración de especies de fauna terrestre o acuática durante la construcción. • Interrupción en el uso de infraestructura existente, usada como muelle. • Incremento en las probabilidades de accidentes ocupacionales. • Incremento en la generación de desechos sólidos y líquidos. • Molestias temporales a las comunidades aledañas a la obra.	Construcción y operación: • Programa de control de la calidad del agua superficial. • Ejecutar el Programa de control de calidad de aire y ruido. • Programa de protección del suelo. • Programa de protección de la flora y fauna. • Ejecución de un plan de rescate y reubicación de flora y fauna aprobado por MiAmbiente. • Programa socioeconómico y cultural. • Ejecutar el Plan de manejo y disposición de desechos sólidos y líquidos. • Plan de Participación Ciudadana. • Plan de Prevención de Riesgos. • Plan de Educación Ambiental. • Plan de recuperación ambiental y abandono, posterior a la construcción para el cierre de todas las áreas intervenidas.

Plazo y lugar de recepción de observaciones: El documento en referencia estará disponible en las oficinas administrativas del Ministerio de Ambiente a Nivel Central, en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, ubicadas en el corregimiento de Ancón, Ave. Diego Domínguez, Edif 804, las oficinas de la Regional de Chiriquí, ubicada en la ciudad de David, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido Estudio deberán remitirse formalmente ya sea a la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental a nivel Central o en la Regional, dentro del término de ocho (8) días hábiles establecidos por Ley para la Consulta Pública, después de la última publicación.

AV.420874

0755

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

116

JS/RD

David, 26 de mayo de 2023
Nota DRCH-1546-05-2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Directora Nacional encagada de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente- Panamá
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Por medio de la presente, se remite **INFORME TÉCNICO SCMCH-035-2023**, relacionados al proyecto categoría II denominado "**MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Atentamente,

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ

ING. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
MiAmbiente-CHIRIQUÍ
KQ/NR/ar

c.c. Archivos

Adjunto: Informe Técnico SCMCH-035-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Saweris
Fecha: 29/05/23
Hora: 1:41 pm

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

115

David, 19 de mayo de 2023
NOTA-SCMCH-007-2023

Magíster
Nelly Ramos
Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente - Chiriquí
E. S. D.

Magíster Ramos:

Por este medio, se remite el Informe Técnico SCMCH-035-2023, sobre la Inspección realizada al Proyecto, Categoría II, denominado Muelle Fiscal de Boca Chica, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas, ubicado en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí. Dicha inspección fue solicitada mediante la nota SEIA-082-5-2023.

Atentamente,

Mgter. Zuleima Madrid
Jefa de la Sección de Costas y Mares
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE COSTAS Y MARES

ZM/zm

c.c. Archivo

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 24/5/23 Hora: 10:30 a.m.

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE COSTAS Y MARES

INFORME TÉCNICO SCMCH-035-2023

Fecha: Martes 16 de mayo de 2023.

Ubicación: Isla Boca Brava, corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí.

Participantes: Lic. Zuleima Madrid – Jefa de la Sección de Costas y Mares
Lic. Alains Rojas – Técnico de la SEIA
Alanis – Estudiante practicante de SEIA
Lic. Amilcar Camacho – Inspector de ARAP
Lic. Veronica Araúz – Directora Regional de ARAP
Lic. Alexander Candanedo – Director Regional de AMP
Ing. Ramiro Martínez – Ministerio de Obras Públicas
Saúl Montenegro – Ingeniero Municipal de San Lorenzo
Marcelino De Gracia – Empresa Contratista (Ininco)
José González - Empresa Contratista (Ininco)

Objetivo:
Realizar Inspección al Proyecto de EsIA, Muelle Fiscal de Boca Chica.

ANTECEDENTES:
Se recibió Nota-SEIA-082-5-2023, de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental el día viernes 12 de mayo de 2023, donde se invita a participar de dicha Inspección.

RESULTADOS:
El día martes 16 de mayo de 2023, en el muelle de Boca Chica se da inicio a la Inspección Proyecto del nuevo Muelle Fiscal, en conjunto con el personal del Ministerio de Obras Públicas, quien es el Promotor del Proyecto, la Empresa ININCO, quien es la Empresa Contratista, personal de la Autoridad Marítima de Panamá, personal de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, personal del Municipio de San Lorenzo y técnicos del Ministerio de Ambiente.

El proyecto consiste en el aprovechamiento de la plataforma existente, donde se construirá una oficina de la Autoridad Marítima de Panamá y también tendrá acceso al nuevo muelle fiscal, desde la plataforma actual y justo al lado de la rampa existente va la construcción del muelle fijo, pasarelas de embarque y el muelle flotante de 276.79 m^2 (superficie marina). En el área de construcción del proyecto de muelle fiscal, es en la superficie marina y fondo de mar, y está compuesto de lodo, laja, piedras y no se observan especies de corales que puedan ser afectados.
En el área del muelle fiscal no se observa vegetación que se vea afectada por el proyecto.

Aparte, en el segundo muelle de Boca Chica de El Mango, al lado de la plataforma existente se tiene prevista la construcción del mirador que ocupará un área de 520.00 m^2. En el área si se observa una vegetación que será intervenida por la construcción del Proyecto, ubicada en una zona escarpada y está compuesta de compuesta de rastrojo, árboles de guácimo, guaba y palmeras.

En el área colindante con el sitio donde se construiría el Mirador de Boca Chica, se encuentra un bosque de manglar, que no será intervenido por el Proyecto y el mismo está compuesto de mangle blanco (***Laguncularia racemosa***) y mangle rojo (**Rhizophora mangle**).

El manejo adecuado de desechos en ésta área es primordial, ya que nos encontramos en un área de estero, en donde se puede contaminar con mayor facilidad el entorno marino costero y a su vez afectar a las especies de peces y crustáceos de la zona.

Registro Fotográfico:

	Vista del área donde se construirá el Muelle Fiscal de Boca Chica, justo al lado de la rampa actual.
	Vista de la vegetación existente en el área, no hay especies de manglar en la zona de construcción del Proyecto.
	Vista del área donde se construirá el mirador del Proyecto.
	Vista desde el estero, del Muelle de Boca Chica.

Coordenadas tomadas en WGS84.

Sitio	Coordenadas	Altura	Observaciones
Área de Muelle Fiscal	365687 E 908738 N	3 msnm	Muelle actual de Boca Chica.
Área de Mirador	365760 E 908733 N	8 msnm	Segundo muelle público de Boca Chica.
Área de plataforma flotante	365651 E 908613 N	6 msnm	Estero de Boca Chica, paso de embarcaciones.

CONCLUSIONES:

- En el área de construcción del muelle fiscal no se observan especies de flora, ni de manglar.
- El fondo del área donde se realizaría el muelle fiscal, está compuesto de lodo, roca, limo y el estero de Boca Chica.
- En el área no se encuentran especies de arrecifes de coral
- En el área de construcción del mirador, no se observan especies de manglar.
- A un costado de la construcción del Proyecto que no será impactada, existe un reducto de bosque de manglar con especies de mangle blanco y rojo.
- La vegetación en el área del mirador está compuesta de rastrojo, guácimo, guaba y palmeras.

RECOMENDACIONES:

- No intervenir el bosque de manglar que se encuentra fuera de la zona del proyecto.
- Remitir el presente informe técnico a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, para continuar con el trámite pertinente.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ZULEIMA Y. MADRID G.
MGTER. EN MANEJO Y CONSERV. DE LOS REC. NAT. Y DEL AMB.
IDONEIDAD: 8,914-12-M14

Lic. Zuleima Madrid
Jefa de la Sección de Costas y Mares
Ministerio de Ambiente – Chiriquí

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE COSTAS Y MARES

c.c. Archivo

111

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-1025-2023

Para: **MARIA GUADALUPE DE GRACIA**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada

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: Entrega de informe técnico

Fecha: 24 de mayo de 2023

Control No.0948

Por este medio, y en repuesta al MEMORANDO DEEIA-0323-0505-2023, remitimos el respectivo informe técnico, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **MINISTERIOS DE OBRAS PÚBLICAS.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 25/5/23
Hora: 2:40 pm

JFV/EN/ma

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (DAPB-1025-2023)

Proyecto: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**

Ubicación: **corregimiento de Boca Chica, distrito San Lorenzo, provincia de Chiriquí.**

No. de Expediente: **DEIA-II-F-078-2023**

Promotor: **MINISTERIOS DE OBRAS PÚBLICAS.**

Luego de la revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA**
Le indicamos lo siguiente:

- Velar por una adecuada inducción a todo el personal que laborará en el proyecto, sobre las regulaciones nacionales en materia de conservación de la vida silvestre, para garantizar que no haya extracción de especímenes de flora y fauna.

- Tal como lo señala la Resolución AG-0292-08, la empresa deberá entregar el plan de rescate y reubicación de fauna silvestre, para ser evaluado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, antes de iniciar las actividades de desmonte y movimiento de tierra.

Técnico evaluador:

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Magistra. Anaury Y. Ayarza Ch.
C.T. Idoneidad Nº 1599

Mgter. Anaury Ayarza
Departamento de Biodiversidad

MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ
DOC. DIGITALIZADOS
DEIA

109

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 24/5/2023
Hora: 9:46 a

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

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

MEMORANDO – DIAM – 0894 – 2023

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

DE: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 22 de mayo de 2023

En atención al memorando **DEEIA-0323-0505-2023**, donde solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación y superficie de las coordenadas adjuntas del, EsIA Categoría II, titulado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**, la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográfica, Hidrología, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen de Satélite, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Monitoreo de calidad de aire y ruido	Datos puntuales
Monitoreo de calidad de agua	
Muestreo de flora	
Perforación de estudio de suelo	
Muelle Fiscal	0 ha + 0,281.37 m² = 276.79 m²
Caseta para AMP	0 ha + 0,010.25 m²
Mirador OK	0 ha + 0,519.87 m² = 520.00 m²
Cobertura boscosa y uso de la tierra 2012	Área poblada
	Superficie de agua
Cuenca Hidrográfica	N°110, Río Fonseca y entre Río Chiriquí y Río San Juan
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	El proyecto se ubica fuera de los límites del SINAP
Capacidad agrológica de los suelos	Tipo VII
Provincia	Panamá Chiriquí
Distrito	San Lorenzo
Corregimiento	Boca Chica

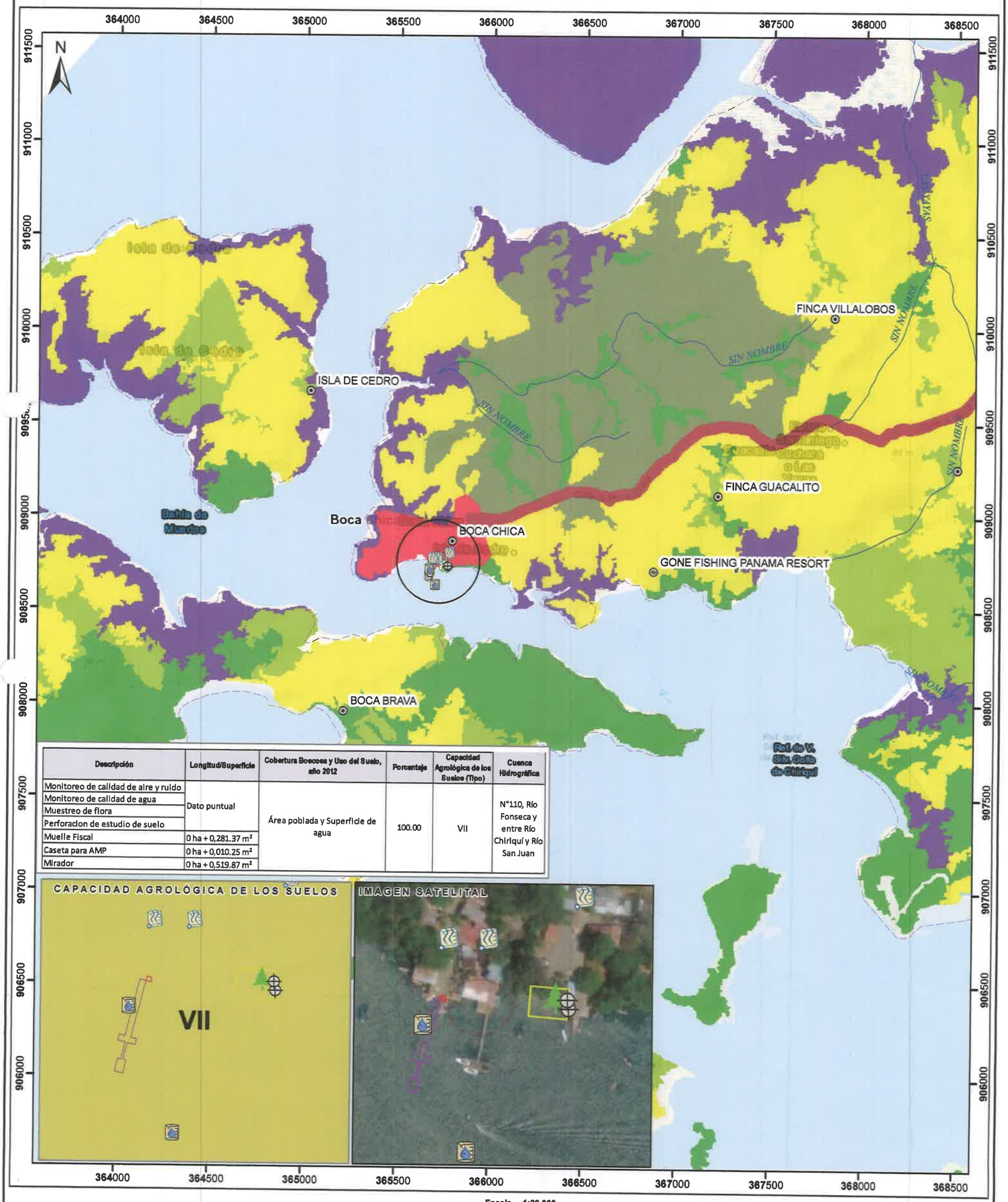
Total = 805.79 m²

Atentamente,

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE SAN LORENZO, CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA
PROYECTO E.I.A. CATEGORÍA II DENOMINADO "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"



Descripción	Longitud/Superficie	Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Porcentaje	Capacidad Agrológica de los Suelos (Tipo)	Cuenca Hidrográfica
Monitoreo de calidad de aire y ruido	Dato puntual	Área poblada y Superficie de agua	100.00	VII	N°110, Río Fonseca y entre Río Chiriquí y Río San Juan
Monitoreo de calidad de agua					
Muestreo de flora					
Perforacion de estudio de suelo					
Muelle Fiscal	0 ha + 0,281.37 m²				
Caseta para AMP	0 ha + 0,010.25 m²				
Mirador	0 ha + 0,519.87 m²				

Escala 1:20,000
0.5 0.25 0 0.5 km



LEYENDA

Descripción

- Monitoreo de calidad de agua
- Perforación de estudio de suelo
- Monitoreo de calidad de aire y ruido
- Muestreo de flora
- Lugares Poblados 2010
- Ríos y quebradas
- Caseta para AMP
- Mirador
- Muelle Fiscal
- Límite de Cuenca Hidrográfica
- Límites de corregimientos
- VII — No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva

Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra 2012

- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Infraestructura
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada

Nota:
1. El proyecto se ubica fuera de los límites del SINAP.
2. Dentro de la Cuenca Hidrográfica N°110, Río Fonseca y entre Río Chiriquí y Río San Juan

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0323-0505-2023

DM - MAY. 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO
DE SALUD

Subdirección General Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

120/505

132-UAS-SDGSA
22 de mayo del 2023

Ingeniera
ANALILIA CASTIELLERO
Jefa del Departamento
De Evaluación de 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-0126-0505-23**, le remitimos el informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II- F-078-2023 del Proyecto denominado" **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"** a desarrollase en el corregimiento de Boca Chica distrito de Barú y Provincia de Chiriquí, por el promotor **es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING AGRONOMICA
C/ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD 2825-92 *

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

c.c: Dra. Gladys Novoa - Región de Salud Chiriquí.
Inspector de Saneamiento

JH/AM/sm

10C

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0126-0505-2023

132 Copia
EIA

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

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

MDG/ACP/jds/ro

9-5-23 9/5/23 2:20

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Categoría- DEIA-II-F-078-2023

Proyecto. "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",

Fecha: MAYO 2023

Ubicación: CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

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:

Consiste en el diseño y construcción de un muelle fiscal de la Autoridad Marítima de Panamá y un área contemplada como mirador. A construirse en la zona costera de la comunidad de Boca Chica, proporcionando una infraestructura para fomentar la conectividad y seguridad en el trasbordo de pasajeros e impulsando el crecimiento social, económico y turístico de la región de Boca Chica. Esta infraestructura se compondrá de un área de espera, área de operación y maniobras, muelle fijo, obra de atraque y amarre, pasarelas de embarque y un muelle flotante, adicionalmente sobre la plataforma existente se ubicará una caseta para el personal de la Autoridad Marítima de Panamá. El área que ocupará el muelle fiscal será de 276.79 m2 (solo superficie marina).
Adicionalmente se incluye un polígono contemplado para el nuevo mirador, que ocupará un área de 520.00 m2, en el sector conocido como el Muelle de El Mango.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

AFECTACIONES NEGATIVA DEL PROYECTO	
1.- **Afectación de la calidad del aire por emisión de gases**	7.-- **Contaminación del agua por el manejo inadecuado de los desechos sólidos y líquidos**
2.- Aumento de los niveles de ruido y vibración	8.- **Afectación de la cobertura vegetal**
3.- **Contaminación del suelo por generación de desechos sólidos y líquidos**	9.- **Alteración de la calidad del agua superficial**
4.- **Contaminación del suelo y agua por derrame de combustible**	10.- **Afectación a la Salud de los Trabajadores**
5.- **Erosión y Aumento de la sedimentación en el mar**	11.- **Riesgo de deslizamiento**
6.- **Alteración de la calidad del agua superficial**	12.- **Afectación de la calidad del aire por la generación de olores molestos**

CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES NORMAS PARA MITIGAR EL EFECTO NEGATIVO

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

Debe estar tramitando los Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes, en especial tener sellados los planos y aprobados los permisos sanitarios autorizados por el. Autoridad Marítima, y otros

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.

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra y cumplir con las guía de la OMS.

DEIA-II-F-078-2023
EL MUELLE, FISCAL DE BOCA CHICA
PROMOTORA MINISTERIO DE OBRAS PUBLICA.
am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

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,

Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
Ministerio de Salud.

DOC. DIGITALIZADOS
DEIA

DEIA-II-F-078-2023
EL MUELLE, FISCAL DE BOCA CHICA
PROMOTORA MINISTERIO DE OBRAS PUBLICA.
am

102

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

23/MAY/2023 12:06PM

D E I A
MIAMBIENTE

Panamá, 11 de mayo de 2023
Nota No. 113 DEPROCA-2023

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-0126-0505-2023,** del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado-**"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.** Con él **número de expediente DEIA-II-F-078-2023.**

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/ss

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

Nota No. 113-DEPROCA-2023
Panamá, 11 de mayo 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-0126-0505-2023,** del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado**" "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"** desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. Con él número de expediente DEIA-II-F-078-2023.**

Observación:

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

Agradeciendo la atención que pueda brindar a la presente nota.

Con nuestras muestras de respeto y consideración,

Revisado por: Sebastián Sánchez B

Sebastián Sánchez Belisle
Evaluador Ambiental

DOC. DIGITALIZADOS DEIA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO

AUTORIDAD DE LOS RECURSOS
ACUÁTICOS DE PANAMÁ

Despacho de la Administración General

23/MAY/2023 10:12AM

RO
JDS.

DEIA
MIAMBIENTE

Panamá, 22 de mayo de 2023
AG-399-2023

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

Estimada Licenciada:

En respuesta a la **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0128-0505-2023,** recibida en este despacho el 9 de mayo de 2023, en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA", a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, se remite informe técnico elaborado por personal técnico de la Dirección Regional de ARAP Chiriquí.

Sin otro particular, nos suscribimos

Atentamente,

República de Panamá
Despacho de la Administradora General
Autoridad de los Recursos Acuáticos

HAMETH TUÑON
Administrador General Encargado

HT/rr
c.c. Expediente
Archivos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ

UNIDAD AMBIENTAL

INFORME DE EVALUACIÓN DE EsIA "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"

ARAP-CH-CT-054-2023 **CATEGORÍA II**

Ubicación:	Corregimiento de Boca Chica, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí
N° nota de Mi Ambiente:	DEIA-DEEIA-UAS-0126-0505-2023
Promotor:	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
No. de Expediente:	**DEIA-II-F-078-2023.**
Fecha de Inspección: (en campo)	**MARTES 16 DE MAYO 2023**
Participantes:	Inspector Amílcar Camacho, por Oficina de Unidad Ambiental ARAP.

Objetivos

1. Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (EsIA)
2. Verificar si cumple con los criterios de protección de los Recursos Acuáticos.
3. Elaborar el Informe de Evaluación.

Metodología

- Leer y analizar el Estudio de Impacto Ambiental presentado.
- Estructurar de forma escrita el informe de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental.

Descripción General del Proyecto

El proyecto "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA" consiste en el diseño y construcción de un muelle fiscal para la AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMA y obras complementarias. A construirse en la zona costera de la comunidad de Boca Chica, proporcionando una infraestructura para fomentar la conectividad y

seguridad del transporte de pasajeros, la economía en torno a la comunidad de Boca Chica. Se compone de una plataforma nueva, con caseta, mirador y área de espera, área de operaciones y maniobras, muelle fijo, obra de atraque y amarre, pasarela y un muelle flotante.
Este estudio fue realizado el año pasado, ahora se presentó con algunas modificaciones.

Por solicitud de la Alcaldía Municipal, el muelle fiscal será construido al final de la calle principal y el mirador conservara su ubicación en el área conocida como El Mango.

El nuevo proyecto, objeto de este estudio, aprovechara la plataforma existente y en esta se construirá una caseta para la AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMA con una cabida superficiaria de 9 mts.

Observaciones en campo:

El día martes 16 de mayo, nos presentamos en la comunidad de Boca Chica, en compañía de los promotores y demás miembros de las instituciones a quienes les compete este tipo de proyectos.

El Ministerio de Ambiente, como administradores del proceso dieron las palabras de bienvenida y presentación de los asistentes, luego los promotores hicieron una explicación del proyecto y seguidamente se inició una ronda de preguntas y respuestas, siendo el aspecto de la navegabilidad por el canal de acceso y la posibilidad de ser obstruida por el nuevo MUELLE lo que más fue comentado.

Los promotores adujeron, que según los estudios, el canal principal por donde transitan constantemente las embarcaciones, no será obstruido.

Seguidamente visitamos el sitio donde se instalara el MIRADOR a un costado de la actual rampa por donde se recibe y se envían materiales, combustibles y es usado por los pescadores artesanales para sacar a tierra el producto de su actividad.

Consideraciones al estudio

De acuerdo al análisis del documento del Estudio de Impacto Ambiental y en base a lo observado en el sitio podemos emitir las siguientes consideraciones

1. Se debe cumplir con el Plan de Manejo Ambiental, para evitar la pérdida de la calidad de aguas hacia caladeros de pesca.
2. Durante la etapa de construcción, se deben evitar o disminuir los sedimentos que arrastrarían las lluvias hacia el estero.
3. Acatar las guías ambientales, para proteger Ecosistemas frágiles en la zona del proyecto.

Conclusiones

- Este proyecto, cumpliendo a cabalidad con lo que se indica, no afecta los recursos pesqueros y acuícolas de la región. Por lo que NO OBJETAMOS la construcción del "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA "

Adjuntamos fotos de la gira de inspección en campo.

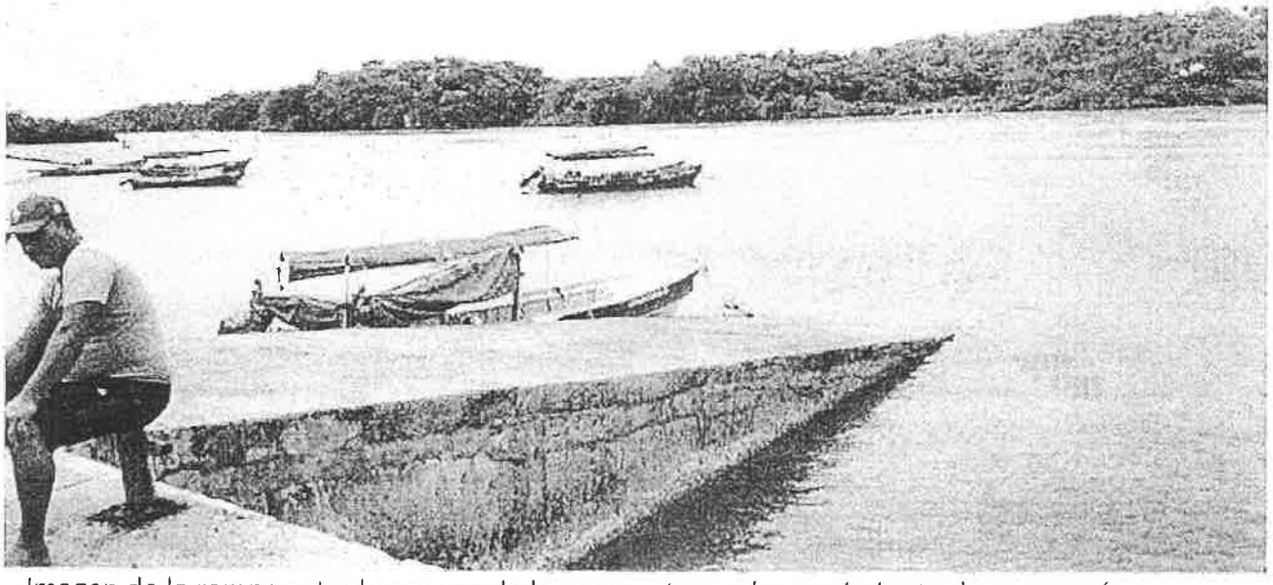
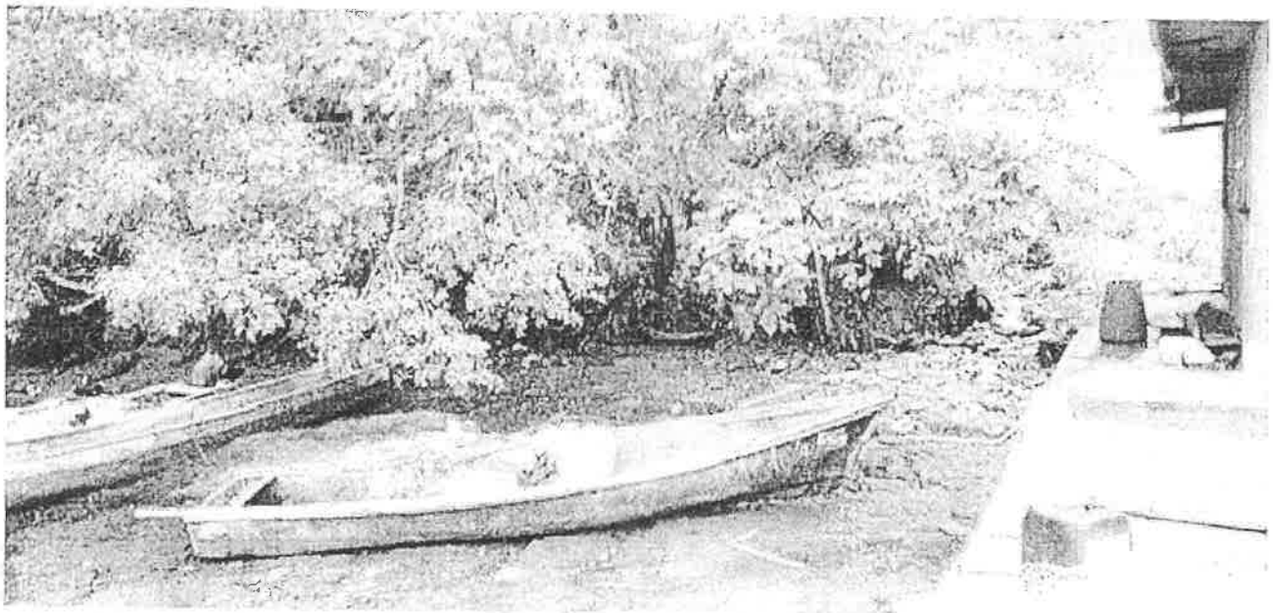


Imagen de la rampa actual para uso de la pesca artesanal y movimiento de mercancía y materiales.



Vista lateral (parte izquierda) del muelle actual, área dónde se ubicará un mirador en el proyecto Muelle fiscal de Boca chica.

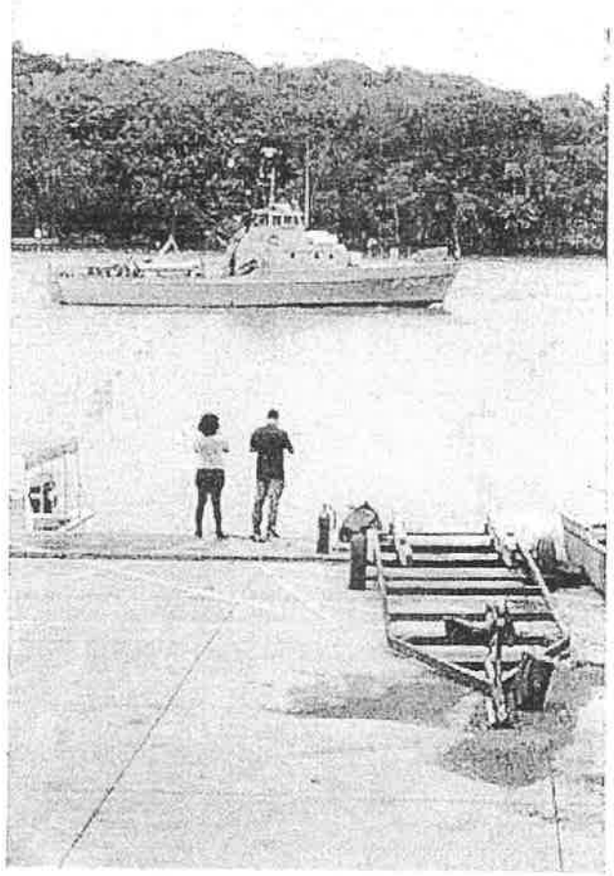


Equipo Técnico asignado a la gira de campo, personal de ARAP, AMP, MOP y Mi Ambiente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO

AUTORIDAD DE LOS RECURSOS
ACUÁTICOS DE PANAMÁ



Se observa el canal o ruta que utilizan las embarcaciones y es el área donde se construirá el nuevo muelle Fiscal de Boca Chica.

Elaborado por:
Amilcar Camacho
Inspector de Recursos Acuáticos

Expediente 727, Unidad Ambiental ARAP,
Proyecto "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"
Promotor MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Fecha de Elaboración: 18 de mayo de 2023.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO
DSH-430-2023

RO
JS

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

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

De: **ING. EMET HERRERA**
Directora de Seguridad Hídrica, encargada

Asunto: Revisión del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**

Fecha: 17 de mayo del 2023

Dando respuesta al MEMORANDO DEEIA-0323-0505-2023, remitimos el siguiente informe de revisión al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS** Expediente DEIA-II-F-078-2023.

Sin más que agregar,

Atentamente,

EH/DS/IP

Adjunto:
Informe Técnico No. DSH-077-2023
Memorando-DEEIA-0323-0505-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 22/5/23
Hora: 10:53

INFORME TÉCNICO DSH No. 077-2023

REVISIÓN DEL EsIA DEL PROYECTO DENOMINADO "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"/ Categoría II.
Nombre del promotor:	Ministerio de Obras Públicas (MOP).
Fecha del Informe:	17 de mayo de 2023.
Ubicación del proyecto:	Corregimiento de Boca Chica, distrito San Lorenzo, provincia de Chiriquí.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca hidrográfica del Río Fonseca (cuenca No. 110).

OBJETIVO

- Analizar los aspectos técnicos sobre el recurso hídrico en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA", dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto: MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA consiste en el diseño y construcción de un muelle fiscal de la Autoridad Marítima de Panamá y un área contemplada como mirador. A construirse en la zona costera de la comunidad de Boca Chica, proporcionando una infraestructura para fomentar la conectividad y seguridad en el trasbordo de pasajeros e impulsando el crecimiento social, económico y turístico de la región de Boca Chica. Esta infraestructura se compondrá de un área de espera, área de operación y maniobras, muelle fijo, obra de atraque y amarre, pasarelas de embarque y un muelle flotante, adicionalmente sobre la plataforma existente se ubicará una caseta para el personal de la Autoridad Marítima de Panamá.

El área que ocupará el muelle fiscal será de 276.79 m2 (solo superficie marina). Adicionalmente se incluye un polígono contemplado para el nuevo mirador, que ocupará un área de 520.00 m2 , en el sector conocido como el Muelle de El Mango.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

En el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se detalla que dentro del polígono del proyecto, no se identificaron cuerpos de agua a lo largo del alineamiento.

En base a la temática de recursos hídricos, en el EsIA se detalla lo siguiente:

- En la página 014, indican:
  "Entre los posibles efectos los entrevistados señalaron como negativos:

• *La posible alteración temporal de la calidad del agua por la remoción del suelo marino necesaria para la construcción del muelle."*

- En la página 013, indican:
  "La hidrología del proyecto consiste en aguas superficiales naturales. Pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica No. 110 río principal las aguas del Río Fonseca, entre el río Chiriquí y río San Juan."

- En la página 078, indican:
  *"**Agua:***
  Para el proyecto sólo se utilizará agua potable para el consumo de los trabajadores y será suministrada a través de cooler (igloo) en los frentes de trabajo. Durante la operación el abastecimiento de agua potable se realizará a través de la conexión al acueducto local de la comunidad de Boca Chica.
  Aguas servidas:
  Durante la construcción, se proporcionarán sanitarios portátiles (De acuerdo a lo establecido en el D.E. Nº 2, del 15 de febrero del 2008) a los cuales se les suministrará el mantenimiento adecuado, por empresas especializadas para ello, siempre que cuenten con todos los permisos requeridos por la legislación nacional para el desarrollo de esta actividad."

- En la página 092, indican:
  "Hidrología:
  La hidrología del proyecto consiste en aguas superficiales naturales. Pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica No. 110 río principal las aguas del Río Fonseca, entre el río Chiriquí y río San Juan, con un tamaño de 1,661 km2, siendo el principal río el Fonseca con una longitud de 90 km. Esta cuenca presenta una escorrentía media anual entre 2000 a 2,800 mm. Otros ríos principales están el río Corrales, río Chorcha, río Soloy, Quebrada las Vueltas y río Chiquito. Con valores de índice de calidad de agua aceptable en su parte media y baja. Esta cuenca presenta un caudal promedio de 68.1 m3 /s (estación de San Lorenzo).

  El caudal promedio del Rio Fonseca – San Lorenzo es de 68.1m³/s, registra un caudal promedio máximo de 1,143 m³/s. Datos históricos de estaciones hidrométricas de Panamá, registra una Crecida máxima de 2,020 m³/s, ocurrida en noviembre del año 1970. (Fuente: Resumen Técnico Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá Periodo 1971-2006. Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.).

  El área destinada a la ejecución del muelle fiscal y mirador, no presenta aportes o colindancia con fuentes hídricas pertenecientes a esta cuenca.

  La hidrología presente del proyecto y donde se construirá, es costera. Perteneciente al área costera del Océano Pacífico. La zona específica de estudio se encuentra sin influencia directa con el mar abierto. El área aproximada de intervención es de 3,941.80 m2. En relación con el comportamiento hidrológico del área en estudio se observa variaciones de mareas."

- En la página 094, indican:
  *"**Caudales***
  No aplica, por tratarse de un proyecto ubicado en el área de la costa."

- En la página 097, indican:
  *"**Aguas Subterráneas***
  El área del proyecto se caracteriza por poseer dos categorías hidrogeológicas predominantes:
  • Acuíferos de extensión regional limitada constituidos por aluviones, sedimentos marinos no consolidados y deposiciones tipo delta de granulometría variable en los cuales predominan secciones arenosas, limosas y arcillosas. La calidad química de las aguas es generalmente buena.
  • Acuíferos constituidos por depósitos marinos generalmente de naturaleza clásica con secciones ocasionadas de origen bioquímico (caliza). La granulometría predominante de estos materiales es del orden de limos y arcillas. En estas formaciones se encuentran intercaladoras de basaltos y andesitas. Se puede obtener cierta producción en pozos individuales. La calidad química de las aguas es variable."

- En la página 131, indican:
  "Acceso a servicios de agua
  El abastecimiento de agua potable en la zona se da a través de acueductos rurales que proviene de agua de pozo en Boca Chica.
  Alcantarillado
  El manejo en la zona de los desechos líquidos de origen doméstico es a través del uso de tanques sépticos o letrinas."

ANÁLISIS TÉCNICO

En el EsIA indican que no se identificaron cuerpos de agua a lo largo del alineamiento del proyecto, y esto fue verificado por medio del mapa elaborado por el geógrafo de la Dirección de Seguridad Hídrica (ver adjunto).

CONCLUSIÓN

El Estudio de Impacto Ambiental no requiere ampliación, ya que no existen fuentes hídricas que intercepten el área de desarrollo del proyecto de rehabilitación.

RECOMENDACIONES

En caso de requerir agua dulce cruda para mitigación de polvo o suministro de agua para los trabajadores y otras necesidades se debe hacer cumplir la normativa del Ministerio de Ambiente, en cuanto a concesiones y permisos temporales de agua y otras normativas:

- Decreto Ley N°35 de 22 de septiembre de 1966 "Reglamenta el uso de aguas".

- Decreto Ley 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".

Se debe garantizar que se siga el cumplimiento de todas las medidas mencionadas en el EsIA evaluado, para mitigar los impactos ambientales negativos que se generen en cada una de las etapas del proyecto, en los recursos naturales.

Elaborado por:

Itzel Peña
Técnica del Dpto. de Recursos Hídricos

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Itzel Del Carmen Peña M.
C.T. Idoneidad Nº 1586

Visto Bueno

Dinorah Santamaría
Jefa del Dpto. de Recursos Hídricos, Encargada

CONSEJO TECNICO DE AGRICULTURA
DINORAH M. SANTAMARIA
MGTER. EN C. AGRICULTURA
CIENF. M. RECURSOS
IDONEIDAD

Muelle Fiscal de Boca Chica



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

Dirección Regional de Chiriquí
David, Chiriquí, Rep. De Panamá

Acta de Inspección

Siendo las 10:10 am del día **16-5-2023**, se dio inicio a la diligencia de inspección de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA,** Categoría II, empresa/promotor **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** a desarrollarse en el Corregimiento de **BOCA CHICA**, Distritos de **SAN LORENZO**, Provincia de **CHIRIQUÍ**; con el fin de verificar la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental.

Los participantes por el Ministerio de Ambiente, por la empresa promotora y/o por las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) quienes firman como constancia la presente acta, de que se desarrolló la diligencia de inspección de Evaluación; siendo las 10:49.

Nombre	Cargo	Firma
ALBERTO P/A.	MOP- UCP	
FABIO RODRIGUEZ	MOP-UCP	
Marcelina De Gracia V.	ININCO	
JOSE G. GONZALEZ M.	GERENTE DE PROYECTO ININCO	
Amilcar Camacho	Insp. ARAP	
Ramiro Martinez	MOP	
ALEXANDER CALDERON	A.M.P.	
Veronica Oreje	A.R.A.P	
Yuleisma Madrid	Costas y Mares - MiAmbiente	
Nanis tejada	Practicante - MiAmbiente	
Saul S. Montenegro	Ing. Mun. San Lor.	
Alains Rojas	Evaluador	

REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE AMBIENTE
DOC. DIGITALIZADOS DEIA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

87

David, 17 de mayo de 2023
Nota DRCH- 1437-05 -2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Alvarez

Fecha: 18/5/23

Hora: 10:37 am

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente- Panamá
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente se remite el **INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN EsIA N° 011-2023,** referente al Proyecto Categoría II, denominado, **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"** presentado por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, ubicado en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí.; dando respuesta al **MEMORANDO –DEEIA- 0323-0505-2023.**

Atentamente,

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
CHIRIQUÍ

ING. KRISELLY QUINTERO
Directora Regional
MiAmbiente-CHIRIQUÍ

KQ/NR/nc

c.c. Archivos

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional de Chiriquí

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN EsIA No. 011-2023

FECHA: 16 DE MAYO DE 2023

PROYECTO: MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA

CATEGORIA: II

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSULTORES: CONSIGA SOLUTIONS, S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

OBJETIVO:

Verificar las características del área propuesta para el desarrollo del proyecto, según lo indicado en el EsIA en cuanto al medio físico, biológico y social, como también las coordenadas de ubicación del polígono del proyecto.

Descripción del Proyecto:

El proyecto **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA** forma parte del contrato No. UAL-1-06-2022, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas y consiste en el diseño y construcción de un muelle fiscal para la Autoridad Marítima de Panamá y área de mirador, a construirse en la zona costera de la comunidad de Boca Chica, proporcionando una infraestructura para fomentar la conectividad y seguridad en el trasbordo de pasajeros e impulsando el crecimiento social, económico y turístico de la región de Boca Chica.

El proyecto abarca el corregimiento de Boca Chica, del distrito de San Lorenzo, en la provincia de Chiriquí.

En el año 2022, se elaboró para este proyecto un Estudio de impacto ambiental con el nombre: Muelle Fiscal de Boca Chica, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores ambientales: Otilia Sánchez, Katrina Murray y Víctor Bravo con el apoyo del siguiente personal: Adrián Mora (Levantamiento de estudio arqueológico), Alejandra Caballero (Participación ciudadana), Yessica Morán (Ajuste económico), Juvenal Batista (Caracterización vegetal) y el mismo fue aprobado por la resolución DEIA-IA-079-2022 de 2 de diciembre de 2022.

Debido a la solicitud emitida por el Municipio de San Lorenzo, de que por motivos técnicos y de profundidad, la ubicación del muelle fiscal contemplado en el sector de El mango, tendría que ser movido para el sector final de la calle principal de Boca Chica, se hace necesario realizar una nueva evaluación ambiental para este nuevo sitio. Este nuevo estudio del Muelle Fiscal de Boca Chica, considera lo que indica el capítulo 19 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009:

"Los Estudios de impacto ambiental de aquellos proyectos, obras o actividades cuya ejecución ha sido concebida en áreas donde ya se han propuesto otros similares, previamente sometidas al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y aprobado el Estudio de Impacto Ambiental y su ejecución no ha iniciado, se enfocarán únicamente en la descripción de los aspectos más relevantes del área y en detallar los impactos ambientales, así como las medidas de mitigación y/o compensación, y el Plan de Manejo Ambiental, incorporando al Estudio de Impacto Ambiental, la información de Línea base que ya fue avalada por el Ministerio de Ambiente en los otros procesos citando las fuentes. La información contenida en esta línea base de proyecto colindantes, tendrá

una vigencia máxima de dos (2) años contados a partir de la presentación del Estudio de impacto ambiental y deberá citar la fuente de la información"

Por lo antes expuesto, en este nuevo estudio se consideró como insumo, los contenidos de la línea base ambiental previamente levantada para el Estudio Categoría II del Muelle Fiscal en el año 2022 y aprobado bajo la Resolución aprobatoria DEIA-IA-079-2022 de 2 de diciembre de 2022. Esta información se utilizó de referencia para desarrollo del nuevo estudio, ya que se trata del mismo proyecto y del mismo Promotor, sin embargo, en este nuevo estudio del Muelle Fiscal se incluyen las variantes de ubicación del muelle y se adiciona el nuevo mirador, por lo cual se realizó una nueva identificación y evaluación de los impactos ambientales y su correspondiente Plan de Manejo ambiental por parte de la Empresa Consiga Solutions, S.A.

El nuevo proyecto, objeto de este Estudio, aprovechará la plataforma existente para poder accesar al muelle. Tendrá su área de operación y maniobras, el muelle fijo, obra de atraque y amarre, pasarelas de embarque y un muelle flotante, abarcando un área de construcción de 276.79 m^2 (superficie marina – fondo de mar), cerca del muelle y sobre la plataforma existente se construirá una caseta para la Autoridad Marítima de Panamá que ocupará un área de 9 m^2. Aparte se tendrá la construcción del mirador, ubicado en el sector conocido como El Mango. Estructura que ocupará un área de 520.00 m^2.

Resultados de la inspección al área:

El día 16 de MAYO de 2023, se realiza la inspección al proyecto Categoría II denominado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",** en dicha inspección participaron técnicos del Ministerio de Ambiente: Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí (Alains Rojas) y la licenciada Zuleima Madrid por la Sección de Costas y Mares, **por parte de la empresa Promotora**: el Ing. Ramiro Martínez, Alberto Pila, Fabio Rodríguez, por la empresa contratista los ingenieros Marcelino De Gracia, José González, Raysa Cianca, Por las UAS, Autoridad Marítima de Panamá (**AMP**), el Administrador Regional Lic. Alexander Candanedo, por la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá (**ARAP**) la Administradora Regional, la Licda. Verónica Araúz, además del inspector del ARAP (Amilcar Camacho). Por el **Municipio de San Lorenzo**, el Ing. Municipal Saul Montenegro. Se adjuntan las demás observaciones presente informe, para que se tome en consideración dentro del proceso de evaluación.

Durante la inspección se observó lo siguiente:

- El proyecto se ubica a unos 22 kilómetros de la carretera Panamericana hasta el corregimiento de Boca Chica.
- El proyecto se ubica en el corregimiento de Boca Chica donde se logra visualizar que cerca de las áreas propuestas para el desarrollo del proyecto existen estructuras utilizadas como hoteles, restaurantes, pequeños comercios y viviendas unifamiliares.
- Los pobladores se dedican a actividades de pesca y turismo, ya que, en el sitio destinado para la construcción del muelle, existe una plataforma y una rampla, ambas de concreto, las cuales son utilizadas por pescadores, conductores de lanchas y turistas.
- El proyecto se divide en dos secciones:
  1. **CONSTRUCCIÓN DE MUELLE Y CASETA**, dicha estructura será construida sobre pilotes que serán construidos en el fondo marino, con una longitud de aproximadamente 70 metros en dirección a la isla boca Brava. el inicio del muelle será desde la plataforma existente utilizada como embarcadero, en las siguientes coordenadas 365680 E 908743 N. (ver figura 1)
     - En el área de la construcción del muelle se visualizó que el fondo marino está conformado por lodo, rocas pequeñas y laja.
     - Durante la inspección en el sitio de la construcción del muelle no se logró visualizar corales ni mangle.
     - Lo que respecta a la fauna, durante la inspección se logró ver peces y algunos crustáceos cerca a la orilla.
     - Sobre la plataforma existente también se pretende construir una caseta que será utilizada por la AMP, la cual tendrá unas medidas de unos 3 por 3 metros.

- Según lo indicado en campo, cuando la marea baja el fondo marino queda seco lo cual facilita los trabajos de los primero 30 metros
- El método a utilizar, según lo indicado por la empresa constructora, consiste en la construcción de los pilotes en el fondo marino y progresivamente van avanzando con la losa de rodadura y así continuar con la construcción del muelle desde la losa o superficie de rodamiento para avanzar con la construcción de los siguientes pilotes hasta culminar la construcción del muelle. Los pilotes o bases serán construidos a unos tres metros de profundidad.

2. **CONSTRUCCIÓN DE MIRADOR**. El sitio destinado para la construcción del proyecto está influenciado por la marea. Al bajar la marea el fondo marino queda descubierto y se logra apreciar que el mismo esta conformado por lajas y lodo. No se evidencia en sitio la presencia de arrecife coralinos.
    - Respecto a la vegetación existente se puede indicar que en sitio del desarrollo del proyecto no se evidencia la presencia de mangles, debido a que la formación del fondo marino está conformada por lajas. Pero es de suma importancia indicar que a escasos metros (10 metros) del polígono del proyecto, se evidencia la presencia de Mangle rojo (*Rhizophora mangle*) y Mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), que según lo indicado en campo no será afectados.
    - En sitio se logra visualizar un talud de aproximadamente 2 metros sobre el cual se encuentras árboles de Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), Guabita cansa boca (*Inga laurina*) y Palmeras (*Cocos nucifera*).
    - La construcción del mirador se pretende realizar a un costado de una plataforma de concreto existente, utilizada por pescadores y turistas para embarcar y desembarcar productos y mercancías y para tomar botes para ser transportados hacia las islas.
    - El polígono destinado para la construcción de la plataforma es utilizado por pescadores como área de parqueo de botes.
    - Para llegar al mirador se utiliza la calle interna del corregimiento Boca Chica la cual cuenta con una rodadura de 3 metros de ancho aproximadamente y viviendas a pocos metros de la oriya de la superficie de la calle.
    - Lo que respecta a la fauna en el sitio se pudo observar alevines de diferentes especies de peces, Pargos (*Lutjanus sp*), Pez Aguja (*Picudo gacho*), Cangrejo terrestre (*Cardisoma crassum*), entre otros.

CONCLUSIONES:

- La información descrita en el EsIA, concuerda con lo observado en campo durante la inspección realizada.
- Con relación a las coordenadas presentadas en el EsIA, las mismas coinciden con las áreas a desarrollar.
- Para realizar el mirador se tendrá que eliminar vegetación costera, que se encuentra puntual en el sitio.
- Para el desarrollo del proyecto no será necesario la intervención de manglar.
- **Tomar en cuenta como parte del proceso de evaluación de dicho EsIA,** las observaciones presentadas por los asistentes a la inspección, y las que se emitieron por parte del personal técnico del Ministerio de Ambiente Chiriquí.

RECOMENDACIÓN:

- Que el promotor debe aplicar las medidas de mitigación establecidas en el EsIA y se establezca la indemnización ecológica y cumplimiento con las normas y permisos correspondientes.
- Solicitar en su momento el rescate y reubicación de fauna.
- Tomar en cuenta la cercanía de estructuras para no afectar a terceros.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional de Chiriquí

- Mantener la construcción del proyecto fuera del área donde se ubica los individuos de Mangle
- Realizar los trabajos de colocación de pilotes y relleno para la conformación de la plataforma, durante la marea seca.
- Antes de la construcción del muelle, tomar en cuenta el canal de navegación de las embarcaciones, con el fin de no interferir con la ruta de los barcos, lanchas y botes.
- Solicitar al promotor la debida señalización del muelle y determinar la velocidad en que las embarcaciones deben transitar por el área.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ALAINS R. ROJAS C.
MGTER EN MANEJO Y CONSERV. DE LOS REC. NAT. Y DEL AMB.
IDONEIDAD: 8,223-16-M19 *

Licdo. Alains Rojas
Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Miambiente-Chiriquí

Licda. Nelly W. Ramos E.
Jefa de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Miambiente-Chiriquí

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
NELLY W. RAMOS E.
DE LOS REC. NAT. Y DEL AMB.
IDONEIDAD: 7,593-14-M19 *

Ing. Krisly Quintero
Directora Regional
Miambiente-Chiriquí

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ

c.c. Expediente/Archivo

ANEXOS:



Figura 1- Vista del área de construcción del muelle, proyecto **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA. Mayo 2023. Fuente: arojas**



Figura 2- Vista de la plataforma existente en la cual se construirá la caseta que será utilizada por la AMP. proyecto **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA. mayo 2023. Fuente: arojas**



Figura 3- Vista del área donde se construirá la nueva plataforma y se construirá el mirador. proyecto **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA. mayo 2023. Fuente: arojas**



Figura 4- Vista desde el límite aproximado del mirador, donde se observan algunos individuos de Mangle. proyecto **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA, (según lo indicado en campo no serán afectados) mayo 2023. Fuente: arojas**

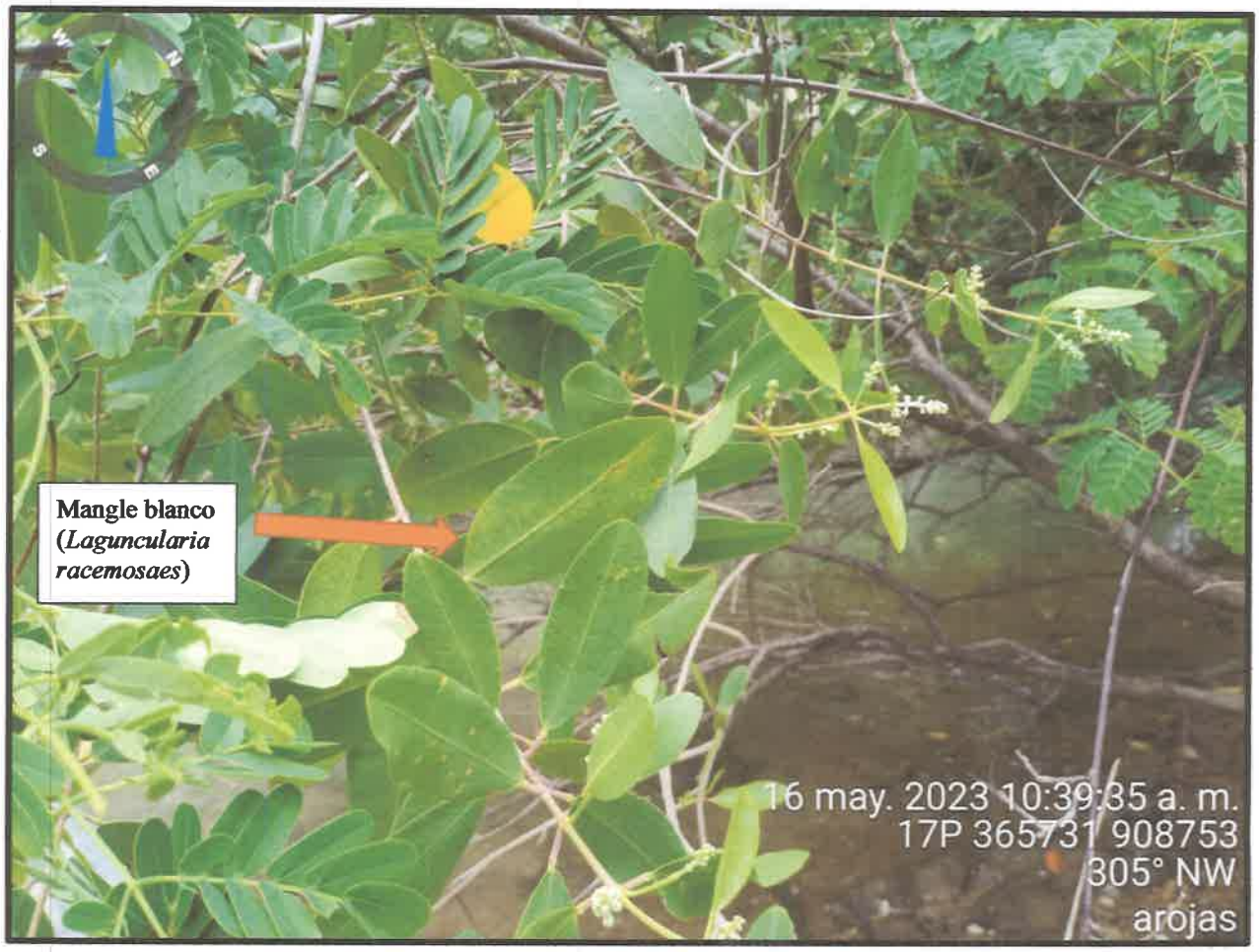


Figura 5- Vista del Mangle más cercano al polígono del proyecto en el área del mirador, proyecto **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA, mayo 2022. Fuente: arojas**

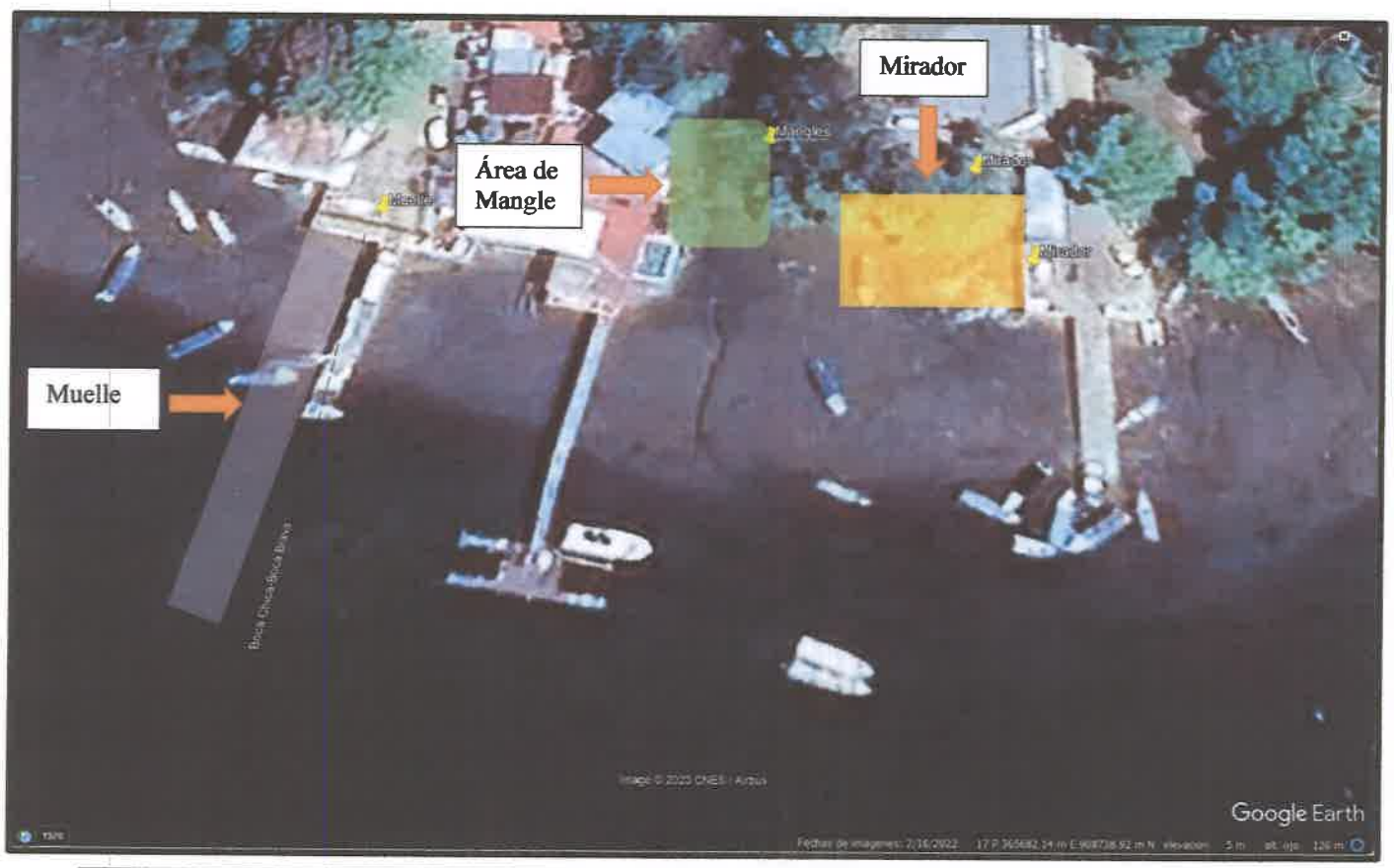


Figura 6- Vista de Google Earth del área destinada para el proyecto **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA. mayo 2023. Fuente: arojas**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

79

David, 5 de mayo de 2023
NOTA-DRCH-1368-5-2023

Licenciado
Cesar Raúl Hernández
Honorable Alcalde
Municipio de San Lorenzo

E. S. D.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al categoría II denominado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, presentado por **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Dicha inspección está prevista realizarse el día martes**, 16 de mayo de 2023**; tomando como punto de reunión, el Municipio de San Lorenzo (ubicado en Horconcito), a las 9:30 a.m.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.
Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licdo. Alains Rojas o Licda. Nelly Ramos, también vía electrónica al correo arojasc@miambiente.gob.pa. De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma http://prefasia.miambiente.gob.pa/
Expediente DEIA-II-F-078-2023
Fecha de tramitación: Año: 2023, Mes: abril

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

ING. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUÍ

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
CHIRIQUÍ

Municipio de San Lorenzo
ALCALDÍA MUNICIPAL
RECIBIDO
SECRETARIA
Fecha 11/5/2023

KQ/NR/*ar*
c.c.: - Archivos / Expediente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

78

David, 5 de mayo de 2023
NOTA-DRCH-1369-5-2023

Licenciado
Armando Palacio
Director Regional
SINAPROC

E. S. D.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al categoría II denominado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, presentado por **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Dicha inspección está prevista realizarse el día martes**, 16 de mayo de 2023**; tomando como punto de reunión, el Municipio de San Lorenzo (ubicado en Horconcito), a las 9:30 a.m.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.
Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licdo. Alains Rojas o Licda. Nelly Ramos, también vía electrónica al correo arojasc@miambiente.gob.pa. De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma http://prefasia.miambiente.gob.pa/
Expediente DEIA-II-F-078-2023
Fecha de tramitación: Año: 2023, Mes: abril

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

ING. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUÍ

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
CHIRIQUÍ

PROTECCION CIVIL
RECIBIDO
Firma: Vianett Pitty
Fecha: 11/5/23 Hora: 10:29 am

KQ/NR/*ar*
c.c.: - Archivos / Expediente

77

David, 10 de mayo de 2023
NOTA-DRCH-1365-05-2023

Licenciada
VERONICA ARAUZ
Directora Regional
A.R.A.P

E. S. D.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al categoría II denominado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, presentado por **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Dicha inspección está prevista realizarse el día martes**, 16 de mayo de 2023**; tomando como punto de reunión, el Municipio de San Lorenzo (ubicado en Horconcito), a las 9:30 a.m.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licdo. Alains Rojas o Licda. Nelly Ramos, también vía electrónica al correo arojasc@miambiente.gob.pa. De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma http://prefasia.miambiente.gob.pa/
Expediente DEIA-II-F-078-2023
Fecha de tramitación: Año: 2023, Mes: abril

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

ING. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUÍ

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
CHIRIQUÍ

KQ/NR/*ar*
c.c.: - Archivos / Expediente

ARAP REG. CHIRIQUI
11 MAY 2023 10:23AM

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

76

David, 5 de mayo de 2023
NOTA-DRCH-1370-5-2023

Ingeniero
Arturo López
Director Regional
MOP

E. S. D.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al categoría II denominado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, presentado por **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Dicha inspección está prevista realizarse el día martes**, 16 de mayo de 2023**; tomando como punto de reunión, el Municipio de San Lorenzo (ubicado en Horconcito), a las 9:30 a.m.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.
Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licdo. Alains Rojas o Licda. Nelly Ramos, también vía electrónica al correo arojasc@miambiente.gob.pa. De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma http://prefasia.miambiente.gob.pa/
Expediente DEIA-II-F-078-2023
Fecha de tramitación: Año: 2023, Mes: abril

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

ING. KRISILLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUÍ

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
CHIRIQUÍ

KQ/NR/*ar*
c.c.: - Archivos / Expediente

RECIBIDO
Firma:
Fecha: 11/5/2023
10:33 AM

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

75

David, 5 de mayo de 2023
NOTA-DRCH-1367-5-2023

Licenciado
JOSÉ ORTÍZ
Director Regional
MIVIOT

E. S. D.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al categoría II denominado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, presentado por **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Dicha inspección está prevista realizarse el día martes**, 16 de mayo de 2023**; tomando como punto de reunión, el Municipio de San Lorenzo (ubicado en Horconcito), a las 9:30 a.m.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.
Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licdo. Alains Rojas o Licda. Nelly Ramos, también vía electrónica al correo arojasc@miambiente.gob.pa. De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma http://prefasia.miambiente.gob.pa/
Expediente DEIA-II-F-078-2023
Fecha de tramitación: Año: 2023, Mes: abril

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

ING. KRISELLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUÍ

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
CHIRIQUÍ

11/5/23

KQ/NR/*ar*
c.c.: - Archivos / Expediente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

74

David, 5 de mayo de 2023
NOTA-DRCH-1366-5-2023

Licenciado
Alexander Candanedo
Director Regional
A.M.P.

E. S. D.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al categoría II denominado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, presentado por **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Dicha inspección está prevista realizarse el día martes**, 16 de mayo de 2023**; tomando como punto de reunión, el Municipio de San Lorenzo (ubicado en Horconcito), a las 9:30 a.m.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.
Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licdo. Alains Rojas o Licda. Nelly Ramos, también vía electrónica al correo arojasc@miambiente.gob.pa. De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma http://prefasia.miambiente.gob.pa/
Expediente DEIA-II-F-078-2023
Fecha de tramitación: Año: 2023, Mes: abril

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

ING. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUÍ

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
CHIRIQUÍ

AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMÁ
PEDREGAL
RECIBIDO
Por: Maria Gonzalez
Fecha: 11/05/2023 Hora: 12:03

KQ/NR/*ar*
c.c.: - Archivos / Expediente

David, 6 de mayo de 2023
NOTA-SEIA-082-5-2023

Magister
Zuleima Madrid
Jefa de Costas y Mares- Chiriquí
MiAMBIENTE
E. S. M.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al categoría II denominado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, presentado por **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Dicha inspección está prevista realizarse el día martes**, 16 de mayo de 2023**; tomando como punto de reunión, el Ministerio de Ambiente, 8:00 a.m.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma http://prefasia.miambiente.gob.pa/

Expediente DEIA-II-F-078-2023
Fecha de tramitación: Año: 2023, Mes: abril

Esperando contar con su participación,

Atentamente,

Mgter. Nelly Ramos
Jefa de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUÍ

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

NR/ar
c.c.: - Archivos / Expediente

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE COSTAS Y MARES
RECIBIDO
Por: Zuleima Madrid
Fecha: 12/may/2023 Hora: 9:30 a.m.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA

72

Panamá, 15 de mayo de 2023
MC-DNPC-PCE-N-N°487-2023

15-MAY-2023 21536 D.E.I.A. MIAMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL
DE PATRIMONIO CULTURAL

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
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-0126-0505-2023, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, No. de expediente DEIA-II-F-078-2023, proyecto a realizarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Sobre el particular, el Muelle Fiscal de Boca Chica cuenta con una aprobación del Ministerio de Ambiente mediante la Resolución DEIA-IA-079-2022 de 2 de diciembre de 2022, sin embargo, debido a la solicitud del Municipio del cambio de ubicación de dicho muelle a un nuevo sitio, por motivos técnicos y de profundidad, el consultor presenta un nuevo estudio ambiental y; para ello, se realiza otra evaluación arqueológica para complementar con nuevos trabajos de campo y corroborar el estudio anterior.

En la nueva evaluación arqueológica se llevó a cabo una prospección superficial en los polígonos del Muelle Fiscal y del Mirador, este último ya contaba con una prospección sub-superficial, sin embargo, al estudio arqueológico le falta información establecida en la **Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008**, **"Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas"**, y se detalla a continuación:

- Anexar tabla de coordenadas UTM de la nueva prospección superficial (recorrido) realizada en los polígonos del Muelle Fiscal y del Mirador para el presente EsIA.

- Anexar el plano a escala y georreferenciado del proyecto con los puntos de coordenadas UTM tomados en la prospección superficial (recorrido) de los polígonos del Muelle Fiscal y del Mirador versus los impactos proyectados para el presente EsIA.

Por consiguiente, no es viable el estudio arqueológico del EsIA **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",** hasta que se remita la información solicitada a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural para su evaluación.

Atentamente,

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCION NACIONAL
DE PATRIMONIO CULTURAL

LM/yg

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

70

DIRECCIÓN FORESTAL

Memorando

DIFOR-404-2023

Para: **María Guadalupe De Gracia**
Directora de Evaluación de
Impacto Ambiental Encargada

De: **Víctor Francisco Cadavid.**
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 15 de mayo de 2023

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

Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0323-0505-2023**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado ***"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"***, cuyo promotor es **"MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.

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

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/hs

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 15/5/23
Hora: 3:00 pm

DIRECCIÓN FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	15 DE MAYO DE 2023.
NOMBRE DEL PROYECTO:	MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA.
PROMOTOR:	MINSTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

DETALLES DEL ESTUDIO

El EsIA del proyecto denominado ***"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"***, consiste el diseño y construcción de un muelle fiscal de la Autoridad Marítima de Panamá y un área contemplada como mirador. A construirse en la zona costera de la comunidad de Boca Chica.

El área que ocupará el muelle fiscal será de 276.79 m² (solo superficie marina), adicionalmente se incluye un polígono contemplado para el nuevo mirador, que ocupará un área de 520.00 m² , en el sector conocido como el Muelle de El Mango.

ANALISIS DE LA VEGETACIÓN

Según lo descrito en el documento, El área a los alrededores de la zona de impacto directo donde se construirá el muelle y el mirador, corresponde a un bosque de Manglar, los cuales son parte del Humedal de Manglares del Golfo de Chiriquí, esta zona es dominada por una población de la especie Mangle blanco (Laguncularia racemosa) de la familia de plantas vasculares Combretaceae.

Otras especies arbóreas que circundan esta zona en los bordes costeros son las especies arbóreas, como: Oreja de mula o Papelillo (Miconia argentea), Guácimo (Guazuma ulmifolia), Camaroncillo (Hirtella racemosa), Guabita cansa boca (Inga laurina), Mango (Mangifera indica), Espavé (Anacardium excelsum) y Guarumo (Cecropia peltata).

OPINIÓN TÉCNICA

La Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.
La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

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

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

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

Tomando en cuenta estos compendios normativos, que de acuerdo a lo descrito en el estudio, el área de impacto directo a desarrollar tiene un inventario forestal que se realizó como parte del levantamiento de la línea base para el Estudio categoría II aprobado por la resolución DEIA-IA-079-2022 de 2 de diciembre de 2022 y estuvo bajo la coordinación del Lic. Juvenal Batista. Este inventario se realizó en el área donde se construirá el actual mirador, y no fue necesario realizar un inventario adicional, ya que el área donde se construirá el muelle fiscal, se ubica en su totalidad sobre área marina. Bajo los criterios aquí descritos, consideramos viable la propuesta del estudio presentada.

CONCLUSIONES

Desde el abordaje analítico del documento presentado, somos del criterio que el presente estudio es viable según las normativas vigentes para el desarrollo del área. En ese sentido y bajo estos parámetros consideramos viable la propuesta en cuanto al tema de formaciones boscosas naturales, más recomendamos hacer la correspondiente visita a la propiedad y verificar in situ la información plasmada según el estudio.

Revisado Por:

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

Héctor H. Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

67

AUTORIDAD MARÍTIMA DE
PANAMÁ

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL

Panamá, 15 de mayo del 2023
UAS-015 -05-23

Licenciada:
Analilia Castillero
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
Ciudad -

Licenciada Analilia:
En atención a su nota DIEA-DEEIA-UAS-0126-0505-2023, referente al EsIA, Categoría II titulado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA".,** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí, presentado por el Ministerio de Obras Publicas hemos analizado el presente estudio con número de expediente DEIA-II-F-078-2023 y tenemos a bien hacer las siguientes observaciones:

- Descripción del fondo de Marino del lugar en donde será construido el Muelle.
- Ubicación en donde será ubicado el mirador a construir a fin de no sobreponerse al canal de navegación marítima local.
- Es necesario una inspección al área del proyecto por parte de nuestro personal técnico.

La Unidad Ambiental de la Autoridad Marítima de Panamá, recomienda a Mi Ambiente, **NO OTORGAR AVAL AMBIENTAL** para el desarrollo de este proyecto, hasta que sea presentada la información solicitada.

Atentamente

ING. ARNULFO SÁNCHEZ
Jefe de la Unidad Ambiental

AS/km

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE
DIRE ACIÓN DE
RECIBIDO
Por:
Fecha: 15/5/23
Hora 11:44 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Panamá, 11 de mayo de 2023
DICOMAR-234-2023

Ingeniero
MARÍA G. DE GRACIA
Director de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada
En Su Despacho

Estimado Licenciada De Gracia,

Por este medio, y en respuesta al Memorando DEEIA-0323-0505-2023, se informa que después de revisar el documento (EsIA) categoría II, denominado "**MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA**" a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, del distrito de San Lorenzo, en la provincia de Chiriquí, promovido por el Ministerio de Obras Públicas.

Deseamos informarle que hemos recogido nuestras opiniones sobre el citado proyecto en el INFORME TÉCNICO DICOMAR N°046-2023.

Sin otro particular.

Atentamente,

JOSÉ JULIO CASAS M., *M. Sc.*
Director de Costas y Mares

/JJCM/jj/mmm

No. de expediente DEIA-II-F-078-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 12/5/2023
Hora: 2:00 pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

INFORME TÉCNICO DICOMAR N°046-2023
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II,
"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"

Ubicación:	Corregimiento de Boca Chica, del distrito de San Lorenzo, en la provincia de Chiriquí.
N° de Expediente:	DEIA-II-F-078-2023
Promotor:	Ministerio de Obras Públicas.
Técnicos:	Jorge E. Jaén B.; *M. Sc.*, Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares, DICOMAR, MiAMBIENTE.
Fecha de elaboración del Informe:	Miércoles, 10 de mayo de 2023.

Objetivo

Generar criterios y observación en el área de competencia (recursos marino-costeros) para la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en lo relativo a los impactos del desarrollo del proyecto, para verificar el cumplimiento de las normas vigentes de protección de estos ecosistemas y la presentación de medidas adecuadas de mitigación, compensación o reparación.

Metodología

Revisar evaluar el EsIA presentado y generar criterios y observaciones puntuales, con base a las competencias de la Dirección de Costas y Mares.

Aspectos Generales del Proyecto

El Proyecto "Muelle Fiscal De Boca Chica" consiste en el diseño y construcción de un muelle fiscal de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) y un área contemplada como mirador; a construirse en la zona costera de la comunidad de Boca Chica, del Distrito de San Lorenzo, en la Provincia de Chiriquí; proporcionando infraestructura para fomentar la conectividad y seguridad en el trasbordo de pasajeros e impulsando el crecimiento social, económico y turístico de la región. Esta infraestructura se compondrá de un área de espera, área de operación y maniobras, muelle fijo, obra de atraque y amarre, pasarelas de embarque y un muelle flotante. Adicionalmente sobre la plataforma existente se ubicará una caseta para el personal de la AMP. El área que ocupará el muelle fiscal será de 276.79 m^2 (solo superficie marina). Adicionalmente, incluye un polígono contemplado para el nuevo mirador, que ocupará un área de 520.0 m^2, en el sector conocido como Muelle El Mango.

El estudio describe la zona con superficies de sustrato fangoso y arenoso con piedras pequeñas y dispersas. El agua tiende a ser turbia por la sedimentación, el tipo de sustrato y el constante movimiento de embarcaciones, que considero la línea base de fauna acuática del Estudio previo aprobado mediante la Resolución DEIA-IA-079-2022 de 2 de diciembre de 2022, denominado igualmente "*Muelle Fiscal de Boca Chica*" acuática registró un total de 59 individuos, entre peces y crustáceos, distribuidos en nueve familias, 10 géneros y 11 especies. En cuanto a la representatividad, el grupo de los peces obtuvo un 93% (55 individuos, ocho familias, nueve géneros y diez especies), siendo el grupo taxonómico con el mayor porcentaje de especies capturadas. Seguido del grupo de los crustáceos con un 7% (4 individuos, una familia, un género y una especie).

La caracterización vegetal según las técnicas de muestreo aplicadas por el Lic. Juvenal Batista, consistía en la toma de muestras con atarrayas de cinco y seis pies, con ojos de malla de 0,5 cm, para la captura de peces y crustáceos. Para las zonas de poca profundidad y orillas de los afluentes, se utilizó una red arrastre de tres metros y ojo de malla de 0.5 cm, para la captura de peces y crustáceos. Estas técnicas de muestreo, se aplicaron en un tramo de aproximadamente 187 metros lineales en el área de la playa, aprovechando la condición de marea baja, con un esfuerzo de pesca de tres horas en el sitio.

La zona de estudio del proyecto cuenta con fauna y flora terrestre, ya que se desarrollará tanto en el agua, como en zona terrestre. En cuanto a la fauna y flora marina, se menciona en el grupo de los peces, la familia de mayor representatividad fue la Mugilidae, con 20 individuos de la especie *Mugil curema* (lisa), seguida de la familia Gerreidae con dos especies, 15 individuos de *Eucinostomus entomelas* (mojarra) y dos individuos de *Diapterus brevirostris* (mojarra), seguido de la familia Lutjanidae con dos especies, cinco individuos de *Lutjanus argentiventris* (pargo jilguero) y tres individuos de *Lutjanus aratus* (pargo amarillo). En menores cantidades se reportó la familia Poeciliidae con cinco individuos de *Poeciliopsis turrubarensis* (parivivo), Tetraodontidae con dos individuos de *Sphoeroides sechurae* (tamboril) y por último con un individuo de cada especie respectivamente, Cyclopsettidae con *Syacium latifrons* (lenguado playero), Carangidae con *Caranx latus* (jurél ojón), Engraulidae con *Anchoa starksi* (anchoa colinegra).

Dentro de la zona donde se desarrollará el proyecto, se menciona que, es un área que ha sufrido intervenciones y se encuentra alterada y por lo tanto, no es considerada ni posee ecosistemas frágiles que merezcan un trato especial para ser protegido, tanto el área de playa, como tierra firme y las especies de flora y fauna son comunes en el área, como por ejemplo, manglar. Por lo que se menciona que no afectará de manera negativa el desarrollo del proyecto a los ecosistemas marino-costero. Sin embargo, no se especifica el alcance que tendrá el levantamiento de la sedimentación que mencionan en los problemas ambientales críticos generados por el proyecto.

Aspectos Técnicos y Consideraciones

Al revisar la información del Estudio, podemos indicar que:
La solicitud de modificación del proyecto "Muelle Fiscal De Boca Chica", consiste en el diseño y construcción de un muelle fiscal de la AMP y un área contemplada como mirador, el cual, se construirá en la zona costera de la comunidad, proporcionando una infraestructura para fomentar la conectividad y seguridad en el trasbordo de pasajeros e impulsando el crecimiento social, económico y turístico en el Corregimiento de Boca Chica.

El diseño del proyecto indica que, se mantendrán monitoreos de parámetros ambientales como, sedimentación, aceites y grasas, coliformes totales, conductividad eléctrica, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, relación DQO/DBO5, hidrocarburos totales, potencial de hidrógeno, sólidos suspendidos, solidos disueltos, solidos totales, temperatura y turbiedad, además de, aprobado por la resolución DEIA-IA-079-2022 de 2 de diciembre de 2022, para manejar, mitigar, recuperar y compensar los impactos provocados por el proyecto y evitar el deterioro de la calidad físico-química del agua, posible deterioro de la calidad o contaminación del suelo, el incremento en los procesos erosivos del suelo, remoción de la cobertura vegetal, alteración y/o migración de especies de fauna terrestre o acuática, alteración o cambios en el paisaje y estética del entorno.

Este proyecto menciona un plan de manejo el cual tiene como finalidad realizar diversas actividades para la mitigación de los impactos negativos que puede causar en la zona de construcción.

Legislación Aplicable

- Resolución N° 33 JD-033-93 del 28 de septiembre de 1993 "Por medio de la cual se dictan medidas sobre la fauna silvestre de Panamá".
- Texto Único de la Ley 41 de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", que comprende las reformas aprobadas por las Leyes 18 de 2003, 4 de 2006, 65 de 2010 y 8 de 2015.
- Decreto Ejecutivo Nº 43 de 7 de julio de 2004. Que reglamenta la Ley de vida silvestre y dicta otras disposiciones.
- Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazados de Panamá y se dictan otras disposiciones".

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

- RESUELTO ARAP No. 01 de 29 de enero de 2008 "Por medio del cual se establecen... los manglares de la República de Panamá como zonas especiales de manejo marino-costero y se dictan otras medidas".
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Conclusiones

Luego de analizar los componentes marinos costeros que involucran el desarrollo del proyecto, consideramos que el proyecto "Muelle Fiscal De Boca Chica" requiere:

- Que el futuro promotor incluya un monitoreo al menos semestral de la calidad del agua marina para evaluar si la operación del muelle está generando alguna contaminación al medio.
- Ejecutar permanentemente el plan de manejo presentado en este proyecto, debido a que conlleva una parte importante para el cuidado del medio ambiente.
- Evitar que la sedimentación abarque las zonas aledañas al área donde se realizará el proyecto.
- Para la instalación de los postes de anclaje, así como cualquier otra actividad que pueda afectar la calidad del agua, deben al menos contar con barreras flotantes anti sedimentos, por ello requerimos que nos amplié sobre el diseño de las trampas de sedimentos para el área acuática.

Recomendaciones

Luego de haber revisado y evaluado el presente proyecto, tenemos a bien hacer las siguientes recomendaciones:

- Generar el menor impacto posible al medio natural de los animales marinos que son propios del lugar.
- Mantener un constante monitoreo los desechos sólidos y líquidos que generen este proyecto, para evitar la propagación de los mismos a los hábitats de otros animales cercanos.
- Realizar revisiones y ajustes en el plan de manejo, si presentan un nuevo impacto debido a las actividades realizadas durante el proyecto.

Cuadro de Firmas

Elaborado por	*Visto Bueno*
CIENCIAS BIOLÓGICAS Jorge E. Jaen B. C.I. Idoneidad N° 269 **Jorge E. Jaén B., *M. Sc.*** Idoneidad CTCB N° 269-2014, Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares	***JOSÉ JULIO CASAS M., M. Sc.*** Director de Costas y Mares

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

RD 35 62

12/MAY/2023 10:10AM

DEIA
MIAMBIENTE

Panamá, 11 de mayo de 2023
DIPA - 153 - 2023

Licenciada
María G. De Gracia
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada
En su despacho

Licenciada De Gracia:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0323-0505-2023, ha sido revisado el capítulo 11 sobre ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí.

Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue presentado. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que **puede ser ACEPTADO.** En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	2,039,335.74	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.51	RBC > 1	Se acepta
TIRE	66.45%	TIRE > 10 %	Se acepta

Atentamente,

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej
EJ

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA", a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí.

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO			
	0	1	2	3
Beneficios	0.00	2,441,615.10	2,441,615.10	2,441,615.10
Generación de empleos directos e indirectos		881,731.35	881,731.35	881,731.35
Revalorización de propiedad en el sector		44.00	44.00	44.00
Incremento de ingresos municipales y nacionales		1,559,839.75	1,559,839.75	1,559,839.75
Costos	1,585,203.00	1,467,556.26	730,353.26	678,353.26
Costos de inversión	1,585,203.00			
Costos de operación		1,037,203.00	300,000.00	248,000.00
Costos de la gestión ambiental		134,000.00	134,000.00	134,000.00
Incremento de procesos erosivos y sedimentación		2,336.36	2,336.36	2,336.36
Generación de ruidos		14,456.00	14,456.00	14,456.00
Generación de vibraciones		75,000.00	75,000.00	75,000.00
Perturbación de la fauna silvestre acuática		1,320.00	1,320.00	1,320.00
Incremento de riesgos de accidentes		29,160.00	29,160.00	29,160.00
Molestias por exceso de ruido y vibraciones		22,500.00	22,500.00	22,500.00
Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos		56,127.00	56,127.00	56,127.00
Otros Costos		95,453.90	95,453.90	95,453.90
FLUJO NETO	**-1,585,203**	**974,059**	**1,711,262**	**1,763,262**

INDICADORES	
VANE (10%) =	**2,039,335.74**
RBC =	**1.51**
TIRE =	**66.45%**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

60

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0323-0505-2023

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

DE: **MARIA G. DE GRACIA.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de mayo 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 y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

MDG/ACP/jds/ro

Dr. Russo:
Favor atender
Gracias
Dr. Russo
8/5/2023

RECIBIDO POR:
8/MAY/'23 11:13AM
MIAMBIENTE DIPA

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 05 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0126-0505-2023

Licenciado
IVÁN ESKILDSEN
Administrador General
Autoridad de Turismo de Panamá
E.S.D.

Respetado Licenciado Eskildsen:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

MDG/ACP/jds/ro

AUTORIDAD TURISMO PMA.
SECRETARIA GENERAL

AUTORIDAD DE TURISMO DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
(Recibido de Documentos)
Hora: 12:32
Fecha: 10/5/2023
Firma:

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

Panamá, 05 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0126-0505-2023

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

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

MDG/ACP/jcs/ro

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN
2023 MAY 9 10:59AM
Recibido por
Fecha 9/5/23 Hora 11:00

Panamá, 05 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0126-0505-2023

Licenciado
CARLOS RUMBO
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

MDG/ACP/jas/ro

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 9/5/23 Hora: 10:20

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

56

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0126-0505-2023

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

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

MDG/ACP/jds/ro

10-5-23 9:27

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 05 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0126-0505-2023

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

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

MDG/ACP/jds/ro

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

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por: B.U.
Fecha 3/5/23 Hora 1:21 pm

Panamá, 05 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0126-0505-2023

Ingeniero
ARNULFO SÁNCHEZ
Unidad Ambiental
Autoridad Marítima de Panamá
E.S.D.

Respetado Ingeniero Sánchez:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

MDG/ACP/jas/ro

Recibido por:
Fecha: 4/5/23
Firma: 1:15 pm

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0126-0505-2023

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

Respetada Licenciada Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

MDG/ACP/jds/ro

** INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y A
Código: **IDAAN-2023-004905**
Contraseña consulta web: **147F88DB**
Registrada el: **09-may-2023 12:26:33**
Registrado por: **PINEDA, JULIANA**
Para consulta en línea, visite la Web:
https://sigob.idaan.gob.pa/consulta
Telef.:

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0126-0505-2023

128-E
9-5-2023
E. LEDEZMA

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

MDG/ACP/jds/ro

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
51

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0126-0505-2023

Alcalde
Cesar Hernández
Municipio de San Lorenzo
E.S.D.

Honorable Alcalde Hernández:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

MDG/ACP/jds/ro

Municipio de San Lorenzo
ALCALDÍA MUNICIPAL
RECIBIDO
SECRETARIA
Fecha 11/5/2023

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

www.miambiente.gob.pa

50

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0126-0505-2023

Licenciada
FLOR TORRIJOS
Unidad Ambiental
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá
E.S.D.

Respetada Licenciada Torrijos:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ARAP

MDG/ACP/jcs/ro

VENTANILLA UNICA
2023 MAY 9 10:25AM

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0323-0505-2023

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

DE: **MARIA G. DE GRACIA.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de mayo 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 y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

Adjunto copia digital (CD) del EsIA.

N° de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

MDG/ACP/jds/ro

8-5-23
11:03

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-0323-0505-2023

PARA: **JOSÉ JULIO CASAS**
Director de Costas y Mares

DE: **MARIA G. DE GRACIA.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de mayo 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 y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

MDG/ACP/jds/ro

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por: Maria Martinez
Fecha: 8/5/2023
Dirección de Costas y Mares

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 47

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0323-0505-2023

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

DE: **MARIA G. DE GRACIA.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de mayo 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 y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por: Ermita
Fecha: 8/5/23
Hora: 11:26

MDG/ACP/jds/ro

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

www.miambiente.gob.pa

46

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0323-0505-2023

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

DE: **MARIA G. DE GRACIA.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

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

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
FECHA: 05 de mayo de 2023

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie de las coordenadas adjuntas del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS,** la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

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

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

Nota:

- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

MDG/ACP/jds/ro

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Mare
Fecha: 09-5-2023
Hora: 11:05

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

45

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0323-0505-2023

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

DE: **MARIA G. DE GRACIA.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de mayo 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 y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

MDG/BCP/jds/ro

Irma
8/5/23
11:16am

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-0323-0505-2023

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

DE: **MARIA G. DE GRACIA.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de mayo 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 y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

MDG/ACP/jds/ro

RECIBIDO POR:
8/MAY/'23 11:08AM
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

43

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0323-0505-2023

PARA: **VICTOR CADAVID**
Director de Forestal

DE: **MARIA G. DE GRACIA.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de mayo 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 y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-078-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ABRIL**

MDG/ACP/jds/ro

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por: Fmdel
Fecha: 08-05-04
Hora: 11:38 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

PROVEIDO DEIA 086-0305-2023
de 03 de mayo de 2023

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** cuyo Representante Legal es el señor **RAFAEL SABONGE VILAR,** con número de cédula No. 8-721-2041, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA".**

Que en virtud de lo antedicho, el día 26 de abril de 2023, el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** a través del señor **IBRAIN VALDERRAMA,** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el EsIA, Categoría II denominado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",** ubicado en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **CONSIGA SOLUTION, S.A.** persona jurídica y **OFELIA VERGARA/ZULEIKA IBAÑEZ ÁLVARO BRIZUELA,** personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las resoluciones **IRC-014-2013, IRC-013-2003, IRC-077-2009 e IRC-035-2003,** respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 03 de mayo de 2023, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MiAMBIENTE,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA"**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo

No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 03 días, del mes de mayo del año dos mil veintitrés (2023).

CÚMPLASE,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE ADMISIÓN
REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO:	26 DE ABRIL DE 2023
FECHA DE INFORME:	03 DE MAYO DE 2023
PROYECTO:	MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
CONSULTORES:	CONSIGA SOLUTION, S.A./OFELIA VERGARA/ZULEIKA IBAÑEZ ÁLVARO BRIZUELA
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en el diseño y construcción de un muelle fiscal para la Autoridad Marítima de Panamá y área de mirador, a construirse en la zona costera de la comunidad de Boca Chica, proporcionando una infraestructura para fomentar la conectividad y seguridad en el trasbordo de pasajeros e impulsando el crecimiento social, económico y turístico de la región de Boca Chica.

El nuevo proyecto, objeto de este Estudio, aprovechará la plataforma existente para poder accesar al muelle. Tendrá su área de operación y maniobras, el muelle fijo, obra de atraque y amarre, pasarelas de embarque y un muelle flotante, abarcando un área de construcción de 276.79 m2 (superficie marina – fondo de mar), cerca del muelle y sobre la plataforma existente se construirá una caseta para la Autoridad Marítima de Panamá que ocupará un área de 9 m2.
Aparte se tendrá la construcción del mirador, ubicado en el sector conocido como El Mango. Estructura que ocupará un área de 520.00 m2.

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",** que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: **"MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA",** promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

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

MARÍA G. DE GRACIA
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

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

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

N° DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-078-2023

FECHA DE ENTRADA: 26 DE ABRIL DE 2023

REALIZADO POR (CONSULTORES): CONSIGA SOLUTION, S.A./ OFELIA VERGARA/ ZULEIKA IBÁÑEZ /ÁLVARO BRIZUELA

REVISADO POR: MARÍA G. DE GRACIA

	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 de 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	x		

	aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas			
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).	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	
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple).		x	
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		x	
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		x	

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES – PERSONA JURÍDICA

Consultor Jurídico (Nombre)	Registro de Inscripción	Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Consultores en Seguridad Industrial y Gestión Ambiental (CONSIGA SOLUTION, S.A.)	IRC-014-2013	DEIA-ARC-072-2022	✓		
Consultores principales responsables del EsIA					
Ofelia Vergara	IRC-013-2003	DEIA-ARC-018-2023	✓		
Zuleika Ibáñez	IRC-077-2009	DEIA-ARC-003-2023	✓		
Álvaro Brizuela	IRC-035-2003	DEIA-ARC-031-2020	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA". Ubicación: corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí.	**Categoría:** II

PROMOTOR

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA

Nombre: **Rafael Sabonge**	**Cédula:** 8-721-2041
Observación: El Consultor Ambiental Álvaro Brizuela con registro IRC-035-2003; no forma parte del equipo de consultores de la Empresa Consultora Ambiental Consultores en Seguridad Industrial y Gestión Ambiental (CONSIGA SOLUTION, S.A.), con Registro IRC-014-2013.pero firma como personas naturales responsables adicional en el EsIA, que presenta la empresa persona jurídica antes mencionada.	

Consultores Ambientales Inscritos durante su última actualización en la Empresa Consultora.

Consultores	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización
Juan De Dios Castillo	IRC-044-2002	DEIA-ARC-035-2022
Ofelia Vergara	IRC-013-2003	DEIA-ARC-018-2023
Ricardo Pineda	IRC-017-2004	DEIA-ARC-027-2020
Zuleika Del Carmen Ibáñez	IRC-077-2009	DEIA-ARC-003-2023
Estefany M. González	DEIA-IRC-007-2019	DEIA-ARC-013-2022

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (responsable de la Verificación)

Nombre	**Alisson Castrejón C.**
Firma	Alisson Castrejón C.
Fecha de Verificación	**26/04/2023**

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	**María Guadalupe De Gracia**
Firma	
Fecha de Verificación	**26/04/2023**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° =138-2023

PROYECTO: MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 26 MES ABRIL AÑO 2023

	DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	No aplica
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1 tomo 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) CD copia digital del EsIA
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
6.	EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.			
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		Entidad Pública – copia de gaceta en anexo 1 – páginas 263 - 267 del EsIA
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		Convenio de cooperación técnica y asistencia recíproca entre el Ministerio de Obras Públicas y La Autoridad Marítima de Panamá
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: DANIDA Andrade
Cedula: 6-260-282
Correo: dd.andrade21@gmail.com
Teléfono: 6282-7500
Firma:

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
Técnico: **MARÍA G. DE GRACIA**
Firma:

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
Nombre: **ANALILIA CASTILLERO P**
Firma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

DIGITAL

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRATO N° UAL-1-06 -2022

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

Entre los suscritos, a saber: **RAFAEL J. SABONGE VILAR**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N° 8-721-2041, actuando en nombre y representación del **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, institución creada mediante la Ley N°35 de 30 de junio de 1978, reformada por la Ley N°11 de 27 de abril de 2006, quien en adelante se denominará **EL ESTADO**, por una parte, y por la otra parte, **RODRIGO DE LA CRUZ ALVENDAS**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 8-102-802, actuando en su calidad de Representante Legal de la empresa **ININCO, S.A.**, sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en el Registro Público (Mercantil) a Folio N° 50801 (S), que en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, quienes en conjunto se denominarán **LAS PARTES**, por este medio suscriben el presente Contrato para la ejecución del proyecto denominado **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"**, que en adelante se denominará **EL CONTRATO**, conforme a la Licitación por Mejor Valor N° **2021-0-09-0-04-LV-007830**, adjudicada mediante la Resolución Ministerial N°DIAC-UAL-01-2022, de 3 de enero de 2022, y de acuerdo a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.

Este contrato tiene por objeto el **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. – BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"**

El proyecto consta de una longitud aproximada de 30 kilómetros en total, el cual se divide en 5 tramos. El primer tramo de una longitud aproximada de 21.2 kilómetros inicia en la intersección de la C.P.A. con la entrada de Horconcito, y termina en la entrada al muelle de Boca Chica; el segundo tramo consta de la rehabilitación y mejoramiento de las calles internas de Horconcito que suman una longitud aproximada de 2.9 kilómetros; el tercer tramo de una longitud aproximada de 3.2 kilómetros conecta la vía Boca Chica con Playa Hermosa; el cuarto tramo de una longitud aproximada de 2.5 kilómetros conecta la vía Boca Chica con Playa Punta Bejuco y Gavilla; el quinto tramo de 0.2 kilómetros aproximados consta de la rehabilitación del camino interno en Boca Chica. El proyecto incluye el Diseño y Construcción de un muelle fiscal en Boca Chica, 2 Miradores y área de descanso, uno en el Muelle fiscal a construir y uno en Playa Hermosa; y Remozamiento de 2 parques, uno en Horconcito y uno en Boca Chica; no obstante, la Entidad Licitante podrá determinar trabajos que dentro de la ejecución de la obra en campo sean detectados como requeridos, que no hayan sido definidos en los términos de referencia y los planos, para procurar la conectividad e integralidad de las redes viales y/o para la accesibilidad a los servicios básicos, tales como: Centros de salud, escuelas, caminos de producción, etc., siempre y cuando se trate de vías continuas, (o) aledañas, (o) perpendiculares, a cualquier punto de la ruta del proyecto, los cuales deberán ser formalizados mediante los instrumentos legales definidos en este pliego de cargos (Cláusula 20 – MODIFICACIÓN DEL CONTRATO).

SEGUNDA: ALCANCE DEL CONTRATO.

Entre los propósitos a alcanzar con el presente proyecto, se destacan:

- Rehabilitar la red vial de la región, a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población, y así contribuir a la integración de dicha región con el resto del país.
- Modernizar la gestión de la red vial, con el propósito de lograr una operación más eficiente e incrementar la calidad de los servicios que se ofrecen en las carreteras del país.
- Mejorar las condiciones de la red vial de la región, para facilitar el acceso a los servicios básicos a toda la población, en especial a la de escasos recursos, y promover un desarrollo social equilibrado

EL ESTADO requiere que **EL CONTRATISTA** dentro de sus alcances esté el de desarrollar todos los estudios, diseños, planos de construcción, especificaciones técnicas y ejecutar todos los trabajos de construcción de obras necesarios de reconstrucción y mejoramiento de la infraestructura ya existente con el fin de mejorar sus condiciones hasta niveles de servicio y vía proyectada, que permitan una adecuación de la vía a los niveles de servicios aceptables para ofrecer un mejor servicio al usuario para el transito actual y proyectado, para el proyecto objeto de los presentes Términos de Referencia.

EL CONTRATISTA, será responsable de desarrollar y cumplir todos los estudios, diseños, planos y la construcción establecidos en los Términos de Referencia.

El alcance de los trabajos generales a realizar, consiste en rehabilitar y mejorar la C.P.A. – Boca Chica, Los caminos de acceso a playa hermosa y playa bejuco – gavilla, las Calles internas de Horconcito y el Diseño y Construcción del muelle fiscal de la AMP, en boca chica, y el remozamiento de los parques de Boca Chica y Horconcito, y Miradores en el Muelle Fiscal de Boca Chica y Playa Hermosa. **EL CONTRATISTA** obligatoriamente deberá ajustarse a todo lo establecido en los presentes Términos de Referencia.

EL CONTRATISTA debe incluir en sus diseños los empalmes con las vías existentes y realizar los diseños, planos y especificaciones adicionales necesarias, de las obras que se detallen en estos documentos y que están involucrados en esta área del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá contemplar en sus diseños, los parámetros mínimos especificados en el presente documento, sustentados sobre la base de sus estudios, análisis y cálculos respectivos, basándose en las normas de diseño referenciadas.

Al desarrollar los planos finales, **EL CONTRATISTA** deberá realizar los estudios y análisis, produciendo las modificaciones que le sean señaladas por parte del Ministerio de Obras Públicas, para el cabal cumplimiento de las normas de referencia, sin que tales modificaciones impliquen costo adicional al Estado.

EL CONTRATISTA será el responsable de la calidad de las obras que construya, para lo cual deberá implementar todas las medidas de Control de Calidad necesarias para este objetivo.

EL CONTRATISTA deberá realizar el estudio ambiental del proyecto, que deberá incluir la evaluación de las características del medio ambiente, así como la determinación de los impactos y medidas de mitigación a ejecutar, ver Términos de Referencia Ambientales, las cuales deberá implementar como obligaciones contractuales en el desarrollo del proyecto.

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS GENERALES A REALIZAR:

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, diseño de intersecciones, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño de pavimento (rehabilitación), diseño de drenajes, diseño de reubicación de utilidades existentes, diseño de señalización vial para la rehabilitación y mejoramiento, diseño de la iluminación pública, diseño y construcción del muelle fiscal de la AMP y obras complementarias, además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: caseta tipo D, remoción de árboles,

30

reubicación de cerca y muros afectados, reubicación de infraestructura eléctrica y de comunicación, protección y/o reubicación de infraestructura de agua potable, remoción de estructuras existentes en la servidumbre vial, colocación de tuberías de hormigón reforzado tipo III para los cruces transversales de la carretera, material para lecho, excavación de desperdicio, limpieza y conformación de cauce, construcción de cordones para isleta, hormigón reforzado para cabezales, acero de refuerzo para cabezales, zampeado (Para salida y entradas de tubos), capa base, material selecto, pavimento de hormigón asfáltico, cordón cuneta, cajas pluviales, tragantes, perfilado de carpeta asfáltica, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas para cruce de peatones), limpieza de cajones existentes, aceras peatonales, iluminación, caseta de parada de buses y sus bahías, retornos vehiculares, plazas de Estacionamientos, así como la construcción del muelle fiscal de Boca Chica. Además todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS ESPECÍFICOS A REALIZAR

MEJORAS A LAS INTERSECCIONES EXISTENTE

EL ESTADO requiere que EL CONTRATISTA desarrolle las mejoras a las intersecciones existentes, para tal fin el contratista deberá pavimentar con la misma estructura que la vía principal una longitud no menor de 7.50 que corresponde al radio mínimo de dichas intersecciones.

CONSTRUCCION O REHABILITACIÓN DE MUELLE DE LA AMP EN BOCA CHICA

EL ESTADO requiere que **EL CONTRATISTA** diseñe y construya el muelle fiscal de la AMP y facilidades anexas, ver Planos conceptuales Publicados en el portal de PanamaCompra y el Anexo N°6 de este Pliego de Cargos. En el poblado de Boca Chica (Al pasar la rotonda se forma un "Y" a la derecha se llega a Boca Chica y al muelle existente y a la izquierda al muelle a construir) en ambos poblados se deberá reemplazar las losas en mal estado y adecuar el drenaje lateral y las entradas a casas y comercios existentes. Se deberá Colocar 920m² de Aceras con Adoquines de Arcilla y luminarias a lo largo de las dos vías (Boca Chica). En la Vía CPA – Boca Chica, a la altura del poblado de Horconcito entre el municipio de San Lorenzo y el parque se colocarán no menos de 1,200m² de aceras de adoquines de arcillas. Y a lo largo de todo el proyecto se colocarán no menos de 3,500 m² de aceras de concreto.

PUENTES VEHICULARES A DISEÑAR Y CONSTRUIR

EL CONTRATISTA deberá diseñar y construir tres (3) puentes vehiculares a dos (2) carriles sobre la vía hacia la carretera CPA – Horconcito – Boca Chica. Las estaciones de referencia son las siguientes:

1. Estación 03k+500 puente vehicular de 20.00 mts de longitud mínima (Puente sobre Quebrada La Yeguada)
2. Estación 16k+000 puente vehicular de 20.00 mts de longitud mínima (Puente sobre Quebrada El Sitio).
3. Estación 1K+300 puente vehicular de 12.00mts de longitud, puente sobre la Quebrada S/N, vía Boca Chica- Playa Hermosa.

CONSTRUCCION DE CASETA TIPO "D":

EL CONTRATISTA suministrará una caseta tipo "D", transportable, de 20 pies de largo, en el sitio aprobado por el Ingeniero, para uso de la inspección del Ministerio de Obras Públicas, de acuerdo a lo estipulado en esta especificación.

EL CONTRATISTA deberá verificar lo existente y deberá concluir lo faltante de dicho alcance, restando lo existente. Se reitera la responsabilidad de **EL CONTRATISTA** en lo referente a la limpieza inicial, durante y final del Contrato. De esta forma debe interpretarse el contenido siguiente de esta especificación suplementaria.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA PRIMERA DE CHIRIQUÍ

29

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

CARACTERÍSTICAS DE LA CASETA:

La caseta tipo "D", transportable, consistirá de un contenedor estándar de 20' (pies) de largo, forrado internamente y en su totalidad, con material aislante y madera machimbrada acabada de pinotea, con tres divisiones; dos para cubículos de oficinas y la tercera en el medio, para servir de servicio sanitario (con lava manos e inodoro solamente). Se le adaptarán ventanas y tendrá una sola puerta con una escalera lateralmente. La caseta deberá poseer sistema de luces de tránsito para la carretera. Además, deberá proveerse la base en la colocación de la caseta, en el sitio que escoja el Ingeniero en la obra. **EL CONTRATISTA** deberá ejecutar, para acondicionar el contenedor, todos los aspectos especificados en detalles de planos.

TERCERA: PRINCIPIO DE INTEGRACIÓN DEL CONTRATO.

EL CONTRATISTA acepta que las Condiciones Especiales, Especificaciones Técnicas y Suplementarias, Planos, Anexos, Manuales, y demás documentos preparados por la Dirección de Administración de Contratos de **EL ESTADO**, para la ejecución de la obra arriba indicada, así como su propuesta, son anexos de este contrato, y por lo tanto forman parte integrante del mismo, obligando tanto a **EL CONTRATISTA** como a **EL ESTADO**, a observarlos fielmente.

Para los efectos de interpretación y validez, se establece el orden de jerarquía de los documentos, así:

1. El Pliego de Cargos, y sus anexos;
2. Las Especificaciones Técnicas;
3. El Contrato y sus adendas o modificaciones y
4. La Propuesta

En todo caso, para la interpretación de los trabajos a ejecutar, las partes acuerdan que se deberá interpretar el Pliego de Cargos en su integridad y no por secciones separadas, por lo que cualquier actividad descrita en cualquiera de las partes del Pliego de Cargos serán exigibles y forman parte del presente contrato, sin que deba ser complementada por otra sección del Pliego de Cargos.

En caso de que se describa una actividad a ejecutar y exista omisión en el detalle del método constructivo, determinación en los términos de referencia o en los planos conceptuales suministrados por el Ministerio de Obras Públicas y **EL CONTRATISTA** no haya realizado la observación pertinente para su aclaración o inclusión del detalle en el Contrato, se deberá interpretar que **EL CONTRATISTA** está obligado a la ejecución de la actividad de conformidad con las buenas prácticas de la ingeniería y el Manual de Especificaciones Técnicas del Ministerio de Obras Públicas o las normas internacionales AASHTO, en ese orden.

Queda entendido que cualquier mejora o adecuación que implique actividades adicionales no contempladas en el Pliego de Cargos y sus Adendas, pero que **EL CONTRATISTA** haya presentado dentro de su propuesta técnica, conceptual o en planos de anteproyecto, será exigible a éste, sin costo alguno a **EL ESTADO**.

CUARTA: OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

1. Adoptar las medidas para mantener, durante el desarrollo y la ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras prevalecientes al momento de contratar y de realizar sus modificaciones, cuando así estén autorizadas por la ley o el contrato, de acuerdo con el pliego de cargos.
2. Cumplir con las obligaciones que contractualmente les corresponda, de forma que el contratista pueda ejecutar oportunamente lo previsto en el contrato y en el pliego de cargos.
3. Recibir los informes mensuales de progresos de trabajo presentados por el contratista, de acuerdo al avance de los trabajos ejecutados en el período correspondiente y, si ello hubiera lugar a devolverlas al interesado en un plazo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA PRIMERA DE CHIRIQUÍ

284

28

máximo de tres días, con la explicación por escrito de los motivos en que se fundamenta la determinación para que sean corregidas y/o se completen.

4. Efectuar los pagos correspondientes dentro del término previsto en el pliego de cargos y en el contrato. Si dichos pagos los realiza la entidad contratante en fecha posterior a la acordada, por causa no imputable al contratista, este tendrá derecho al pago de los intereses moratorios, con base en lo preceptuado en el artículo 1072-A del Código Fiscal. Esto también aplica en caso de que un contratista no pueda ejecutar la obra en el término pactado, debido al incumplimiento de las responsabilidades de la entidad estipuladas en el contrato respectivo.
5. Programar dentro de su presupuesto los fondos necesarios para hacerle frente al pago de intereses moratorios cuando estos se presenten, de acuerdo con lo preceptuado en el punto anterior.
6. Solicitar la actualización o la revisión de los precios y de los períodos de ejecución, cuando por caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobados, se altere sustancialmente el contrato, de conformidad con el procedimiento previsto en el pliego de cargos.
7. Adelantar las acciones necesarias para obtener la indemnización correspondiente por los daños que sufra la entidad en virtud del incumplimiento de lo pactado en el contrato, y cuando este es atribuible al contratista. Igualmente tienen personería jurídica para promover las acciones judiciales y ser parte en procesos relacionados con el incumplimiento, la interpretación, la ejecución o la terminación del contrato.
8. Vigilar el estricto cumplimiento del contrato y denunciar todas las contrataciones públicas que lesionen el interés o patrimonio de la Nación.

QUINTA: OBLIGACIONES DE EL CONTRATISTA.

1. Limpiar en el Sitio y Áreas de Trabajo durante la Ejecución de los Trabajos. Por lo cual deberá comprometerse a:

   (a) Mantener limpio el sitio y áreas de los Trabajos, sin desperdicios, basura y materiales peligrosos relacionados con la ejecución de sus Trabajos;

   (b) Emplear suficiente personal para la limpieza de su oficina en el Sitio y/o en las áreas de los Trabajos y las áreas de Trabajo durante toda la ejecución de los Trabajos; y

   (c) Colaborar con las otras personas que trabajen en el Sitio y áreas de los Trabajos, para mantenerlo en condiciones de limpieza cónsonas con la legislación vigente en la República de Panamá.

2. Conocer las Condiciones Naturales del Sitio y el Proyecto **EL CONTRATISTA** será totalmente responsable de solucionar, a su costo, cualquier tipo de problemas que surja durante la ejecución del Proyecto, relacionado con las condiciones geológicas, hidrogeológicas y geotécnicas.

3. **EL CONTRATISTA** se obliga a pagar las cuotas de seguro social, seguro educativos y sobre riesgos profesionales para cubrir accidentes de trabajo que se registren en relación directa con las estipulaciones de que es materia este contrato, de acuerdo con lo que establece el Decreto de Gabinete No.68 del 31 de marzo de 1970, modificado por la Ley 12 de ocho de enero de 2008.

4. Reparar los daños que provoque el tránsito de equipos y camiones, destinados para la ejecución de las obras en calles adyacentes al proyecto.

5. Someter al MOP, dentro de los **siete (7) días** siguientes al recibo de la Orden de Proceder, un Cronograma Base Provisional que servirá como el Cronograma de Progreso para los primeros ciento veinte (120) días del Proyecto, o hasta que el Cronograma Base sea aceptado, lo que ocurra primero.

6. Someter al MOP, dentro de los **treinta (30) días** siguientes a la fecha de entrega de la Orden de Proceder, un Proyecto de Cronograma Base incluyendo la

27

Dirección de Asesoría Legal y Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

incorporación de todos los comentarios efectuados al Cronograma Base Provisional.

7. Someter al MOP para su aprobación, dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario, siguientes a la fecha de suscripción de la Orden de Proceder, un manual de sistema de gestión de calidad (en adelante, el "Manual de Sistema de Gestión de Calidad").

8. Someter al MOP para su aprobación, dentro de un plazo máximo de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder los Planos Finales de Ingeniería, especificaciones y memorias de cálculo, completamente desarrollados.

9. Colocar señales y dispositivos de control del tráfico, necesarios para garantizar la seguridad de los usuarios, las condiciones de las vías y el desempeño del mismo.

10. Ejecutar cualquier trabajo que fuere necesario para reparar, reemplazar o corregir cualquier defecto u otra violación de garantía de este Contrato, sin costo alguno para **EL ESTADO**.

11. Desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente, su presentación y aprobación ante el Ministerio de Ambiente, para dar inicio al proyecto, y a cumplir en debida observancia el mismo.
12. Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** bajo el presente Contrato, rehacer, por su propia y exclusiva cuenta y costo, todo aquello en la obra que, por causas imputables a él, fuese provisto con defectos, deficiencias o de manera incompleta.

SEXTA: COMPROMISO DE EL CONTRATISTA
EL CONTRATISTA se compromete a desempeñar a cabalidad su compromiso con la Entidad Contratante, según lo establecido en este Contrato. El Contratista ejecutará la obra y cumplirá con sus obligaciones en virtud del presente Contrato, con la debida diligencia, eficacia y economía, de acuerdo con normas y prácticas profesionales generalmente aceptadas; asimismo, observará prácticas de administración prudentes y empleará la tecnología usual para este tipo de obras.

SÉPTIMA: PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
EL CONTRATISTA deberá entregar la obra completamente terminada y aceptada por **EL ESTADO**, dentro de los **NOVECIENTOS DÍAS (900) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder.

OCTAVA: MONTO DEL CONTRATO.
EL ESTADO reconoce y pagará a **EL CONTRATISTA**, la suma total de **VEINTITRÉS MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO BALBOAS CON 66/100 (B/.23,877,008.66),** por el trabajo ejecutado. El monto total del contrato se desglosa de la siguiente manera: por la ejecución total de la obra detallada en el presente contrato, la suma de **DIECINUEVE MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 91/100 (B/.19,783,753.91),** más la suma de **UN MILLÓN TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS BALBOAS CON 77/100 (B/.1,384,862.77),** en concepto del Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.), por Costos Asociados la suma de **CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS VEINTINUEVE BALBOAS CON 40/100 (B/.463,629.40),** más la suma de **TREINTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS CON 06/100 (B/.32,454.06),** en concepto del Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.), y por la Adquisición de Servidumbre la suma de **CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.164,000.00);** por el Costo de Financiamiento, intereses, comisiones, Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.) y otros gastos por la suma de **DOS MILLONES CUARENTA Y**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA PRIMERA DE CHIRIQUÍ

286

26

NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO BALBOAS CON 52/100 (B/.2,049,298.52), en concepto de:

Concepto	Monto B/.
Obra	19,783,753.91
ITBMS Obra	1,384,862.77
Costos Asociados	463,629.40
ITBMS de Costos Asociados	32,454.06
Adquisición de Servidumbre	164,000.00
Costo de Financiamiento	2,049,298.52
Total	23,877,998.66

A todos los efectos del Presente Contrato, **EL CONTRATISTA** reconoce que ha investigado todas y cada una de las condiciones y circunstancias que afectan o pudieren afectar el Precio Contractual establecido en esta Clausula y que, en base a cada una de esas condiciones y circunstancias, ofertó dicho Precio Contractual en el Acto de Licitación Pública convocada por **EL ESTADO** para la Obra.

Observación: **EL ESTADO** se compromete a incluir en las partidas presupuestarias necesarias los pagos que derivan de la ejecución del presente contrato en las próximas vigencias fiscales, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 29 de la Ley 22 de 2006 que regula la Contratación Pública, Ordenado por la Ley 61 de 2017.

Según Nota No.MEF-2021-12035, del 9 de marzo de 2022, del Ministerio de Economía y Finanzas que establece como Monto de Financiamiento la suma de **DOS MILLONES CUARENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO BALBOAS CON 52/100 (B/.2,049,298.52)**, esto con fundamento en el Artículo 118 de la Ley 22 de 2006 que regula la Contratación Pública, Ordenado por la Ley 153 de 2020.

NOVENA: FORMA DE PAGO.

Los pagos al Contratista se realizan de forma parcial, en virtud del cumplimiento de las diferentes etapas del contrato, por avance de obra, conforme a los informes mensuales de progresos de obras indicados en el pliego de cargos. Los créditos que se deriven de los avances de obra mensuales presentados por el Contratista una vez sean aprobados, serán reconocidos por el medio de Informes de Progreso de Trabajo (IPT) que serán emitidos por **EL ESTADO**, según lo previsto en la Resolución Ministerial MEF-2021-2015-de 17 de septiembre de 2021 y conforme al Modelo Anexo de dicha Resolución, emitida por el Ministerio de Economía y Fianzas.

Tratándose de un Contrato Llave en Mano y de conformidad con lo regulado en el Capítulo XII, artículo 118 y 119 del Texto Único de la Ley 22 de 2006 ordenado por la Ley 153 de 2020, el monto total de los créditos a que tenga derecho **EL CONTRATISTA** derivados de este contrato, conforme a los avances de obra, representados por informes de Progreso de Trabajo, emitidos por **EL ESTADO** y refrendados por la Contraloría General de la República, serán pagados de la siguiente forma:

1. Los informes de Progresos de Trabajo emitidos y refrendados por la Contraloría General de la República hasta por un monto equivalente al cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos objeto de este contrato, serán pagados el 28 de noviembre de 2023, con recursos del presupuesto de vigencia fiscal 2023. En el evento de que los informes mensuales de progresos de trabajos presentados por **EL CONTRATISTA** , no hayan alcanzado el cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos y, por lo tanto, no hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progresos de Trabajo para el pago en la fecha antes indicada, **EL ESTADO** pagará en dicha fecha los Informes de Progreso de Trabajo ya emitidos y refrendados; los siguientes informes de progresos de Trabajo que se emitan como resultado de los trabajos realizados por **EL CONTRATISTA** para alcanzar dicho cincuenta por ciento (50%), y que sean refrendados por la Contraloría General de

la República, serán pagados a más tardar el 30 de abril de 2024, con recursos del presupuesto de la vigencia fiscal del año 2023. De no alcanzar el cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos y, por lo tanto, no se hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progreso de trabajo correspondiente a dicha etapa, para el pago a más tardar el 30 de abril de 2024, los Informes de Progresos de Trabajo que se emitan y refrenden posterior a dicha fecha serán pagados en la fecha indicada en el siguiente párrafo.

2. Los Informes de Progresos de Trabajo emitidos y refrendados hasta por el cien por ciento (100%) de avance de los trabajos objetos de este contrato, serán pagados el 28 de noviembre de 2024 (pago final) con recursos del presupuesto de vigencia fiscal 2024.En el evento de que **EL CONTRATISTA** no haya alcanzado el cien por ciento (100%) de avance de los trabajos y, por lo tanto no se hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progresos de Trabajos para el pago de dicha etapa en la fecha antes indicada, **EL ESTADO** pagará en la referida fecha de los Informes de Progreso de Trabajo ya emitidos y refrendados; los siguientes Informes d Progreso de Trabajo que se emitan por trabajos realizados por **EL CONTRATISTA**, hasta alcanzar el cien por ciento (100%) de avance de obra, serán pagados a más tardar el 30 de abril de 2025, con recursos del presupuesto de la vigencia fiscal de 2024.

En estos pagos se incluyen los ítems de Costos Asociados; Adquisición de Servidumbre y los Costos de Financiamiento.

Para el pago **EL CONTRATISTA** deberá presentar los Informes de Progreso de Trabajo en las fechas correspondientes y cumplir con los términos y la documentación requerida en este Contrato y en la Resolución Ministerial MEF-2021-2015 de 17 de septiembre de 2021.

Para que se proceda al pago final, el Contratista deberá cumplir previamente con los requisitos siguientes:

1. Presentar constancia de que el Acta de Recibo Sustancial de la Obra está debidamente firmada por los que participaron en la Inspección Final de la Obra.
2. Presentar constancia de que la Fianza Definitiva de Cumplimiento estará en vigor por el tiempo exigido en vigencia de la Fianza Definitiva o de Cumplimiento.
3. Presentar constancia expedida por el Director de Inspección, que no tiene deudas con El Estado por compensaciones motivadas por demora en la entrega de la obra, ni en concepto de gastos extras en que hubiese incurrido El Estado por culpa del Contratista ni por cualquier otra causa relacionada con la ejecución de la obra.
4. Presentar constancia al Director de Inspección, donde se indique que todos los gastos de mano de obra, materiales y otras obligaciones en que hubo de incurrir con motivo de la ejecución de la obra objeto del contrato, le han sido retribuidos por El Estado o que se han hecho arreglos satisfactorios para su cancelación.
5. Presentar constancia de las reparaciones de los caminos de acceso, por él utilizados, firmada y aprobada por el Director de Inspección.
6. Presentar constancia firmada por la Sección Ambiental del MOP, previa coordinación con el Director de Inspección, donde se certifica que el Contratista ha cumplido con todos los requisitos ambientales a él exigidos en el pliego de cargos.

Dado que la ejecución del Proyecto objeto de este Contrato, es plurianual, en el supuesto que EL ESTADO, con base en el interés público, a solicitud del Ministerio de Economía y Finanzas, opte por diferir las fechas de pago indicadas en esta cláusula, asumirá los costos financieros y de estructuración en general, derivados en la Resolución MEF-2021-2015 de 17 de septiembre de 2021. Este costo de financiamiento es independiente del valor del Contrato.

A efectos de perfeccionar lo descrito el párrafo que antecede, en el supuesto de que se haya realizado Cesión(es) de Créditos(s), y a fin de salvaguardar los derechos de los Cesionarios o Cesionarios Subsiguientes, **EL ESTADO** gestionará el consentimiento de estas. En este caso, no se requerirá que el Contratista suscriba aquellos acuerdos que se

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA PRIMERA DE CHIRIQUÍ

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

24

originen del diferimiento de los Informes de Progreso de Trabajo que celebre **EL ESTADO** con lo(s) Cesionario(s) o Cesionario(s) Subsiguiente(s) de éstos.

DÉCIMA: PROHIBICIÓN DE INVOCAR IMPREVISIÓN CONTRACTUAL

De acuerdo al artículo 202 del Decreto Ejecutivo 439 de 2020, el precio global para los trabajos previstos, no podrá ser reducido ni aumentado, ni podrá plantearse la imprevisión contractual para efecto de la variación de precios.

DÉCIMA PRIMERA: CESIÓN DE CONTRATO

El Contratista podrá ceder los derechos y obligaciones que nazcan del presente contrato, previo cumplimiento de los requisitos, autorizaciones y/o formalidades respectivas establecidas por la Ley, el reglamento o por las condiciones consignadas en el pliego de cargos que haya servido de base al presente procedimiento de selección de contratista.

Sin embargo, en todos los casos, será preciso que el cesionario deberá contar con la capacidad técnica y financiera para proseguir o dar inicio a la ejecución del presente contrato, en los mismos términos que el cedente.

El cedente deberá reunir las condiciones y presentar la garantía exigida a El Contratista, y que La Entidad Contratante y el garante consientan en la cesión, haciéndolo constar así en el expediente respectivo.

DÉCIMA SEGUNDA: CESIÓN DE CRÉDITOS

Los créditos reconocidos en los Informes de Progreso de Trabajo aprobados por El Estado, podrán ser cedidos a entidades financieras, para efectos de obtener financiamiento, en la forma establecida en el artículo 97 del Texto Único de la Ley 22 de 2006 ordenado por la Ley 153 de 2020, y la resolución Ministerial MEF-2021-2015 de 17 de septiembre de 2021.

DÉCIMA TERCERA: ORDENES DE CAMBIO Y SUSPENSIONES

EI CONTRATISTA se obliga a efectuar todos y cada uno de los trabajos adicionales y para tal fin suministrará los materiales equipos, mano de obra y cualquiera otro elemento necesario. Los cambios implicarán el reconocimiento al Contratista, de los costos directos e indirectos que correspondan, y en este caso se formalizarán a través de los ajustes, órdenes de cambio o las adendas correspondientes, las cuales deben ser refrendadas por la Contraloría General de la República.

DÉCIMA CUARTA: RIESGOS

EL CONTRATISTA acepta que de surgir aspectos tales como: imprevistos de construcción no contemplados en la propuesta, no cumplir con las expectativas de la calidad de los trabajos entregados, fenómenos naturales extraordinarios que afecten la ejecución de la obra, entre otros, serán amparados con la fianza y pólizas detalladas en la cláusula siguiente.

DÉCIMA QUINTA: FIANZAS

EL ESTADO declara que **EL CONTRATISTA** ha presentado las siguientes fianzas:

Fianza Definitiva o de Cumplimiento, Una Fianza Definitiva o de Cumplimiento por el Cincuenta por Ciento (50%) del valor del Contrato que responda por la ejecución completa y satisfactoria de la obra, la cual ha sido constituida mediante Fianza de Cumplimiento N° FC-015050-0, Y Endoso No. 1, emitida por la compañía ASEGURADORA GLOBAL, S.A., por la suma de ONCE MILLOES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CUATRO BALBOAS con 07/100 (B/.11,939,004.33), con una

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA PRIMERA DE CHIRIQUÍ

23

Dirección de Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

vigencia de **NOVECIENTOS (900) DÍAS CALENDARIO**, para la ejecución de la obra, contados a partir de la entrega de la Orden de Proceder,.

Dicha Fianza se mantendrá en vigor por el término de UN (1) año para responder por vicios redhibitorios, y por el término de TRES (3) años después de que la obra objeto de este Contrato haya sido terminada y aceptada, a fin de responder por defectos de reconstrucción y construcción de la obra. Vencido dicho término y no habiendo responsabilidad exigible, se cancelará esta fianza.

Durante la ejecución de la obra y de suscitarse por cualquier causa atraso en la entrega de la obra, **EL CONTRATISTA** extenderá la vigencia de la fianza de cumplimiento treinta (30) días antes de su vencimiento, sin necesidad de requerimiento de **EL ESTADO**. La inobservancia de lo anterior, será causal para reclamar la fianza ante la Aseguradora.

DÉCIMA SEXTA: PÓLIZAS

(a) **Póliza de Responsabilidad Civil, Incluida en la póliza Car N°.** RT-CAR-001384-0, expedida por la ASEGURADORA GLOBAL, S.A., con las siguientes coberturas:

- Lesiones Corpórales: B/.50,000.00 por persona y B/.500,000.00 por evento.
- Daños a la propiedad Ajena: B/.50,000.00 por persona y B/.500,000.00 por evento.

(b) **Póliza de Todo Riesgo Construcción, N°** RT-CAR-001384-0 y Endoso No.1 expedida por la ASEGURADORA GLOBAL, S.A., por la suma asegurada equivalente al precio contractual.

(c) **Póliza de Maquinaria y Equipo de Construcción,** N°10B74992, N°07B62831, N°16B2836, N°03B76101, N°10B75003, N°07B62832, N°02B300066, N°02B3000561, N°10B75104, N°07B63281, N°10B75096, N°07B63213, 10B74988, N°07B62822, N°10B75507, N°07B64743. expedidas por la Cía. Internacional de Seguros, S.A.

(d) **Póliza de Transporte de Carga,** mediante Nota N°INSA-GC-068-22 de fecha 26 de enero de 2022, EL CONTRATISTA señala que dicha póliza no aplica debido a que no importarán equipos ni materiales de bodega a bodega.

DÉCIMA SEPTIMA: RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO

Serán causales de resolución administrativa del presente contrato, las que señala el Artículo 166, del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006, ordenada por la Ley 153 de 2020, a saber:

1. El incumplimiento de las cláusulas pactadas.
2. La muerte de **EL CONTRATISTA**, en los casos en que deba producir la extinción del Contrato, conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que puede continuar con los sucesores de **EL CONTRATISTA**, cuando sea una persona natural.
3. La declaración judicial de liquidación de **EL CONTRATISTA.**
4. La incapacidad física permanente de **EL CONTRATISTA**, certificada por médico idóneo, que le imposibilite la realización de la obra, si fuera persona natural.
5. La disolución de **EL CONTRATISTA**, cuando se trate de persona jurídica o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir el contrato.

Se considerarán también como causales de resolución administrativa por incumplimiento del contrato, pero sin limitarse a ellas, las siguientes:

1. Que **EL CONTRATISTA** rehúse o falle en llevar a cabo cualquier parte de la misma con la diligencia que garantice su terminación satisfactoria dentro del

290

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

22

período especificado en el Contrato, incluyendo cualquiera extensión de tiempo debidamente autorizada.

2. No haber comenzado la obra dentro del tiempo debido, según lo establecido en el Acápite PROGRESO DE LA OBRA del pliego de cargos. Queda convenido y aceptado que el presente contrato se resolverá administrativamente, si **EL CONTRATISTA** no iniciare los trabajos dentro de los SIETE (7) días calendario siguiente a la fecha establecida en la Orden de Proceder.
3. Las acciones de **EL CONTRATISTA**, que tiendan a desvirtuar la intención del contrato.
4. El abandono o suspensión de la obra sin la autorización debidamente expedida.
5. La renuencia a cumplir con las indicaciones o acatar las órdenes desconociendo la autoridad del Residente o del Ingeniero.
6. No disponer del personal ni del equipo con la calidad, capacidad y en la cantidad necesaria para efectuar satisfactoriamente la obra dentro del período fijado.

DÉCIMA OCTAVA: TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO

Sin perjuicio de la resolución administrativa del contrato prevista en el capítulo XV, **LA ENTIDAD** podrá dar por finalizado el contrato antes de cumplida la fecha de vencimiento acordada, por decisión unilateral, cuando por circunstancias de interés público debidamente comprobadas lo requieran, en cuyo caso **EL CONTRATISTA** deberá ser indemnizado por razón de los perjuicios causados con motivo de la terminación unilateral por la entidad contratante. Artículo 92 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

DÉCIMA NOVENA: VIGENCIA Y FECHA DE INICIO DEL CONTRATO

Este Contrato tendrá una vigencia de **NOVECIENTOS DÍAS (900) DÍAS CALENDARIO,** contados a partir de la entrega de la **ORDEN DE PROCEDER** a **EL CONTRATISTA.**

La vigencia del Contrato se extenderá hasta la fecha de terminación o vencimiento del mismo, incluidas sus prórrogas, o hasta la fecha establecida para la liquidación del contrato conforme al artículo 106 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020, en caso que se establezca una fecha para la liquidación.

VIGÉSIMA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

LAS PARTES convienen e un término de dos (2) meses una vez vencido el período para la ejecución de este contrato, para su liquidación, para dar cumplimiento al Artículo 106 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

VIGÉSIMA PRIMERA: PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DEL CONTRATO

En caso que alguna de las disposiciones o cláusulas el presente contrato fueren declaradas nulas, las demás cláusulas permanecerán vigentes y válidas, para efecto de la continuación de la ejecución del contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA: CONFIDENCIALIDAD/RESERVA DE LA INFORMACIÓN

El CONTRATISTA reconoce que toda la información que se genere producto de la ejecución del presente Contrato, pertenece a **EL ESTADO**, por tanto, mantendrá la misma en reserva por corresponderle a la Entidad Contratante privativamente el derecho a su divulgación, salvo solicitud de autoridad competente.

VIGÉSIMA TERCERA: NOTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES

Las Notificaciones o Comunicaciones que deban efectuarse como consecuencia del presente Contrato, se harán por escrito, en idioma español y serán entregadas en mano, por correo electrónico, o cualquier otro medio fehaciente.
A estos efectos, las partes señalan las siguientes direcciones.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA PRIMERA DE CHIRIQUÍ

a) Para **EL ESTADO**:	Dirección de Administración de Contratos Ministerio de Obras Públicas Paseo Andrews - Albrook, Edificio 810 Segundo Piso, Teléfono 507-9500 Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá
b) Para **EL CONTRATISTA**:	Provincia de Chiriquí, Distrito de David, Corregimiento de Las Lomas Calle 1ra a la mano izquierda después antigua garita de tránsito, Urbanización Llano del medio, las lomas, email: raguirre@ininco.com; teléfono: 776-9614.

Toda notificación efectuada en el domicilio constituido en este Contrato, será aceptada como válida mientras dicho domicilio no sea cambiado. Todo cambio de domicilio de cualquiera de las partes deberá ser informado a la otra de inmediato, por medio de una comunicación fehaciente.

VIGÉSIMA CUARTA: RENUNCIA A RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA.

EL CONTRATISTA relevará a **EL ESTADO** y a sus representantes de toda acción derivada del cumplimiento de este contrato, tal como lo establece el Pliego de Cargos y renuncia a invocar la protección de gobierno extranjero, a intentar reclamación diplomática en lo tocante a los deberes y derechos originados en el contrato, salvo en caso de denegación de justicia, tal como lo dispone el Artículo 92 del Texto Único de la Ley N°22 de 27 de junio de 2006, ordenada por la Ley 61 de 2017.

VIGÉSIMA QUINTA: MODIFICACIONES AL CONTRATO

EL CONTRATISTA acepta de antemano que **EL ESTADO** (por intermedio del **Ministerio de Obras Públicas**) se reserva el derecho de ordenar, en cualquier momento y mediante notificación escrita al Contratista, cambios, ajustes, ampliaciones o reducciones a cualquier parte de los Trabajos o de la Obra (en adelante "Modificaciones Unilaterales"), cuando así convenga al interés público, sin que se produzcan alteraciones en los precios unitarios establecidos en la propuesta ni derecho a reclamo alguno por parte de **EL CONTRATISTA**. En estos casos se requerirá formalizar estos cambios y alteraciones mediante Adenda suscrita entre **EL ESTADO** y **EL CONTRATISTA**, las cuales requieren el refrendo por parte de la Contraloría General de la República.

VIGÉSIMA SEXTA: REPRESENTANTE DE EL CONTRATISTA.

El personal clave de **EL CONTRATISTA** deberá ser aprobado por **EL ESTADO.** En caso de cualquier cambio de personal clave de **EL CONTRATISTA** en relación con la ejecución de la obra, **EL CONTRATISTA** presentará el correspondiente Currículum Vitae a **EL ESTADO** para su revisión y aceptación en cuanto a la posición nominada por **EL CONTRATISTA. EL ESTADO** notificará formalmente a **EL CONTRATISTA** de la aceptación o rechazo del candidato propuesto. La decisión de **EL ESTADO** en tales asuntos será final y no tendrá que ser motivada. Si una nominación es rechazada, **EL CONTRATISTA** propondrá otros candidatos según fuere el caso, tomando en cuenta los requerimientos de **EL ESTADO** con respecto a experiencia y calificación.

EL CONTRATISTA no designará, remplazará o removerá a cualquier personal clave, sin primero obtener la aprobación de **EL ESTADO.** Si **EL ESTADO** considera que la presencia de tal personal clave de **EL CONTRATISTA** en la obra es de alguna manera perjudicial al proyecto, **EL ESTADO** podrá recomendar, mediante aviso escrito, que **EL CONTRATISTA** a sus solas expensas, provea de un remplazo satisfactorio a **EL ESTADO.**

20

Dirección de Administración de Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

VIGÉSIMA SÉPTIMA: SUBCONTRATISTA.

EL CONTRATISTA, podrá subcontratar, previa aprobación de **EL ESTADO**, las empresas que a bien requiera, hasta un cuarenta por ciento (40%) de la obra. **EL CONTRATISTA** no empleará ningún Subcontratista sin que haya sido aprobado por **EL ESTADO**. Si en cualquier tiempo o durante el desarrollo de la obra, **EL ESTADO** considera o decide que cualquier Subcontratista no cumple con sus obligaciones, procederá a notificar a **EL CONTRATISTA** quien inmediatamente tomará las medidas necesarias para corregir la situación.

PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA reconoce que él será responsable ante **EL ESTADO** por cualquier acto u omisión de sus Subcontratistas encargados de la ejecución de alguna parte de la obra serán considerados como empleados de **EL CONTRATISTA**.

VIGÉSIMA OCTAVA: SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DEL TRABAJO Y DEL CONTROL Y PRUEBAS.

El ESTADO, durante todo el proceso de construcción, hasta la fecha de su aceptación final, directamente y a través de un contratista externo especializado, si así lo requiera, supervisará e inspeccionará las obras que se efectuarán por parte de **EL CONTRATISTA.**

VIGÉSIMA NOVENA: ACTA DE ACEPTACIÓN FINAL.

Luego de alcanzar la terminación de la obra, si el Contratista determina que todos los requerimientos para la aceptación final se han cumplido, el Contratista enviará al Ministerio de Obras Públicas una notificación de Terminación del Proyecto.

Seguidamente, tan pronto como sea razonablemente posible, se realizará una Inspección al Proyecto por parte del Director Nacional de Inspección o quien él designe por escrito, el Inspector asignado al proyecto por **EL ESTADO**, por el Inspector de la Contraloría en la provincia en la cual está ubicado el Proyecto y por el Contratista, y si la encuentran completa y correcta, de acuerdo con todos los términos del contrato, así se hará constar levantando el Acta de Aceptación Final de la Obra y del Contrato, debidamente firmada por los participantes de la Inspección Final de la vía.

El Acta de Aceptación Final recogerá la terminación de la obra Objeto del contrato.

TRIGÉSIMA: MULTA.

EL CONTRATISTA acepta y queda convenido que la multa por incumplimiento corresponderá al tres por ciento (3%) dividido entre treinta (30), por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por el Contratista, acorde a lo estipulado en el Artículo 133 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020. El valor total de la multa no será en ningún caso superior al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y deberá ingresar al Tesoro Nacional.

TRIGÉSIMA PRIMERA: OTRAS SANCIONES ECONÓMICAS.

Sin perjuicio en lo establecido en la Cláusula anterior, **EL ESTADO** podrá imponer sanciones económicas al Contratista por incumplimiento o no conformidades (entendiendo como tales las faltas o defectos en la aplicación de las actividades, o medidas de control, o las metodologías o verificaciones comprometidas en el Sistema de Gestión de Calidad, o en los diferentes Planes de Manejo de Tráfico, Manejo Ambiental aprobados por el Proyecto, o de obligatorio cumplimiento por las Leyes aplicables vigentes, complementadas con lo estipulado en el Anexo del Pliego de Cargos, el cual forma parte del presente contrato), cuando las mismas ocurran y en especial cuando sean recurrentes o no son corregidas bajo los términos, condiciones y plazos indicados por **EL ESTADO** para cada caso, dependiendo la gravedad del incumplimiento o la no conformidad. Las sanciones económicas se aplicarán tanto a incumplimientos de, como a las no conformidades con, lo establecido en el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA PRIMERA DE CHIRIQUÍ

19

Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes (Segunda Edición Revisada de 2002), Manual de Especificaciones Ambientales (Edición Agosto de 2002), Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá.

Para aplicar una sanción, **EL ESTADO** notificará por escrito al Contratista del incumplimiento o la no conformidad, e incluirá la evidencia y el fundamento en base al cual se determinó el incumplimiento o la no conformidad, así como el nivel de gravedad asignado y el grado de repetición que corresponda. Adicionalmente, si **EL ESTADO** lo considera subsanable la notificación a **EL CONTRATISTA** incluirá los términos, condiciones y plazos que deberá cumplir para subsanar el incumplimiento o la no conformidad aplicable. En caso de que no se cumpla la subsanación requerida por **EL ESTADO**, en los términos, condiciones y plazos notificados, el incumplimiento o la no conformidad serán considerados como incidencia repetida y se notificará nuevamente con grado de repetición superior a efectos de establecer el importe de la sanción aplicable, y así sucesivamente hasta su subsanación definitiva.

Una vez fijada la sanción económica, si esta se ha considerado no subsanable, se descontará directamente en la siguiente cuenta presentada por **EL CONTRATISTA.**

TRIGÉSIMA SEGUNDA: SOLVENCIA FINANCIERA Y ECONÓMICA.

EL CONTRATISTA declara y garantiza que posee la solvencia financiera y económica para cumplir con este Contrato. Declara **EL CONTRATISTA** que se encuentra en capacidad de pagar sus deudas a medida que éstas venzan y posee suficiente capital de trabajo calificado para cumplir sus obligaciones.

TRIGÉSIMA TERCERA: EXAMEN DEL PLIEGO DE LICITACION Y CONTRATO, INCLUYENDO ANEXOS AL MISMO, RENUNCIA A RECLAMOS.

El Contratista declara y garantiza que ha examinado a cabalidad el Pliego de Licitación y este Contrato, incluyendo los Anexos al mismo. También declara que los mismos documentos antes mencionados tienen suficiente información completa sobre el Proyecto para poder cumplirlo a cabalidad. Declara **EL CONTRATISTA** que conoce bien sus términos y disposiciones, por lo tanto renuncia a reclamos alegando desconocimiento de los mismos o a causa de falta de información.

TRIGÉSIMA CUARTA: POSESION DE EXPERIENCIA Y CALIFICACIONES ADECUADAS PARA EJECUTAR EL TRABAJO.

El CONTRATISTA declara y garantiza que, por sí mismo y a través de sus Subcontratistas, posee toda la experiencia y calificaciones adecuadas para ejecutar el Trabajo y construir el Proyecto, de conformidad con los términos y condiciones de este Contrato.

TRIGÉSIMA QUINTA: El hecho que **EL ESTADO** se abstenga de ejercer todos o cualquiera de sus derechos bajo este Contrato o conforme a cualquiera Ley Aplicable, o incurra en cualquier demora en ejercerlos, no constituye ni se podrá interpretar como una renuncia a esos derechos. Si **EL ESTADO** omite notificarle a **EL CONTRATISTA** un incumplimiento de los términos y condiciones de este Contrato, dicha omisión no constituirá una dispensa de dicho incumplimiento.

TRIGÉSIMA SEXTA: FUERZA MAYOR / CASO FORTUITO

Se considera Fuerza Mayor, conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos imprevistos fuera del control de EL CONTRATISTA que ejecuta los trabajos, producidos por hechos del hombre, a los cuales no ha sido posible resistir.
Se considera Caso Fortuito conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos de la naturaleza que no hayan podido ser previstos, tales como un naufragio, terremotos y otros de igual o parecida índole.

294

18

TRIGÉSIMA SÉPTIMA: ETICA/GOBERNANZA/ANTICORRUPCIÓN

El Contratista garantiza, se compromete y declara que ni él ni a través de interpuesta persona ha incurrido ni incurrirá, directa o indirectamente, en ninguna de las siguientes conductas:

1. Pagar, dar, entregar, recibir, prometer, o acordar una dádiva, donación, coima, soborno, regalos, aportes o comisiones ilegales, bienes u otros objetos de valor, bajo cualquier modalidad.
2. No haber pagado directa o indirectamente sumas o cantidades ilícitas, como premios o incentivos, en moneda local o extranjera en la República de Panamá o en cualquier otro lugar en que dicha conducta se relacione con el contrato en violación de las leyes anticorrupción de la República de Panamá o de cualquier otra jurisdicción en el extranjero, a servidores públicos, partidos políticos o sus directivos, candidatos políticos o a terceros que puedan influir en la ejecución o supervisión del contrato.

En el caso de que **EL CONTRATISTA** incurra en cualquiera de las conductas establecidas en esta cláusula constituirá una infracción al Texto Único de la Ley de Contrataciones Públicas de la República de Panamá y/o a la "Convención Contra la Corrupción de las Naciones Unidas y/o la "Convención Interamericana Contra la Corrupción", dando lugar a la resolución administrativa del contrato y a la inhabilitación del contratista por un período de cinco años.

La Entidad Contratante realizará las diligencias correspondientes para poner en conocimiento a la Contraloría General de la República de las irregularidades, la cual podrá llevar a cabo las auditorías adscritas a su competencia a fin de recuperar posibles lesiones patrimoniales al Estado a través de la Fiscalía de Cuentas. Lo anterior es sin perjuicio de la responsabilidad civil y/o penal correspondiente derivada del incumplimiento contractual.

TRIGÉSIMA OCTAVA: SOSTENIBILIDAD

Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras **EL CONTRATISTA** se compromete a gestionar sus actividades de acuerdo con:
Todos los principios, valores y compromisos expresados en El Pacto de Integridad, el Código de Ética y los Principios de Sostenibilidad y en particular se compromete a:

- No utilizar ni apoyar el uso de ninguna forma de trabajo infantil, esclavitud, servidumbre, trabajo forzoso obligatorio o trata de personas o cualquier otra forma de explotación;
- Garantizar la igualdad de oportunidades, la libertad de asociación y la promoción del desarrollo de cada individuo;
- Oponerse al uso del castigo corporal, coerción mental o abuso verbal;
- Cumplir con las leyes aplicables y el código de trabajo sobre horas de trabajo y salarios;
- No tolerar la corrupción de ninguna manera o forma en ninguna jurisdicción, incluso si tales actividades son permitidas, toleradas o no procesables;
- Evaluar y reducir el impacto ambiental de sus propios productos y servicios o a lo largo de todo su ciclo de vida;
- Utilizar los recursos materiales de forma responsable, a fin de lograr un crecimiento sostenible que respete el medio ambiente y los derechos de las generaciones futuras;
- Implementar modelos de gestión similares dentro de su propia cadena de suministro,
- **El CONTRATISTA** reconoce que la Entidad Contratante tiene el derecho, en cualquier momento, de verificar el cumplimiento por parte del mismo de las obligaciones asumidas en este documento.

17

Dirección de Asesoría Legal y Finanzas
Departamento de Compras
M.A.R.

TRIGÉSIMA NOVENA: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras el contratista deberá cumplir las normas relativas a Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad e Higiene en el Trabajo. Será responsable de implementar las acciones necesarias para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas durante la ejecución de las actividades previstas en el contrato de obra y trabajos adicionales que se deriven del contrato principal. Deberá suministrar los implementos necesarios para proteger la vida y salud de su personal.
Colocará señales de advertencia y mantendrá medidas razonables para garantizar la seguridad y protección del público, según las condiciones en el sitio de la obra. Se incluirán entre otros la instalación de vallas de seguridad, rótulos de señalización preventiva de peligros y otras señales que fueren necesarias.

CUADRAGÉSIMA: PROTECCIÓN DEL AMBIENTE Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

EL CONTRATISTA se obliga a desempeñar y ejecutar a cabalidad la obra, cumpliendo con los planes y compromisos adquiridos con la Entidad Contratante, fundamentado en las leyes, decretos y normas de la República de Panamá, así como los acuerdos o convenios de cooperación, asistencia o ayuda internacional de los cuales el Estado sea parte, en materia de protección al ambiente en general y uso sostenible de los recursos naturales.

Será responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, cuando el Estudio de Impacto Ambiental así lo requiera, realizar un Plan de Manejo Ambiental (PMA), que consulte las necesidades de la comunidad cercana al área de influencia del proyecto. Este (PMA) deberá seguir los lineamientos socioambientales establecidos por la entidad y será presentado para revisión y aprobación a la entidad rectora.

El Plan de Manejo Ambiental incluye todas las medidas de prevención, mitigación y compensación relacionadas a los impactos identificados para el proyecto. El PMA también incluye un Plan de Mitigación en el que se identifican y recomiendan las medidas que el contratista promotor y/o concesionario de proyecto, deberá aplicar para evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales negativos significativos identificados en el estudio de impacto ambiental.

CUADRAGÉSIMA PRIMERA: CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES.

EL CONTRATISTA se obliga a cumplir fielmente con todas las leyes, decretos, ordenanzas provinciales, acuerdos municipales que sean aplicables a la obra, disposiciones legales vigentes y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **EL ESTADO**.

CUADRAGÉSIMA SEGUNDA: TIMBRES.

Este contrato está exento de los timbres fiscales, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 36 de la Ley 6 de 2 de febrero de 2005, que modifica el Numeral 28 del Artículo 973 del Código Fiscal.

CUADRAGÉSIMA TERCERA: LEGISLACIÓN APLICABLE

Este contrato tiene su fundamento en el Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 439 de 10 de septiembre de 2020.

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARÍA PRIMERA DE CHIRIQUÍ

Z 96

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras

16

Las controversias relativas a la ejecución, desarrollo, terminación o liquidación del Contrato que no puedan ser resueltas directamente por **LAS PARTES**, serán resueltas por los Tribunales panameños, conforme a la legislación de la República de Panamá.

CUADRAGÉSIMA CUARTA: PERFECCIONAMIENTO Y VALIDEZ DEL CONTRATO

El presente contrato requiere para su validez y perfeccionamiento, el refrendo de la Contraloría General de la República, según el Artículo 93 del Texto Único de la Ley No. 22 del 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

Para constancia de lo convenido, se firma este documento, en la ciudad de Panamá, a los veinticinco (25) días del mes de Marzo de dos mil veintidós (2022).

POR EL ESTADO:

RAFAEL J. SABONGE VILAR
Ministro de Obras Públicas

POR EL CONTRATISTA:

RODRIGO DE LA CRUZ ALVENDAS
Representante Legal
ININCO, S.A.

REFRENDO
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Panamá, _____ (___) de _____ de dos mil veintidós (2022).

EAR/JR

El Suscrito, JACOB CARRERA S., Notario Público Primero del circuito de Chiriquí, con cédula No. 4-703-1164.
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia autenticada.

Chiriquí 21 marzo 2023
Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA PRIMERA DE CHIRIQUÍ

CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y ASISTENCIA RECÍPROCA
ENTRE
EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Y
LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

Entre los suscritos a saber: por una parte, **RAFAEL J. SABONGE V.**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 8-721-2041, actuando en nombre y representación del **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** en su calidad de Ministro de Obras Públicas, quien en adelante se denominará **EL MOP**; y por la otra, **NORIEL ARAÚZ V.**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 4-702-432, en su condición de Administrador y representante legal de la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ,** creada mediante Decreto Ley 7 de 10 de febrero de 1998, debidamente facultado para este acto, quien en lo sucesivo se denominará **LA AMP**, quienes en conjunto se denominarán **LAS PARTES,** convienen en celebrar el presente convenio, fundamentado en las siguientes consideraciones y cláusulas:

CONSIDERANDO:

Que la Ley 35 de 30 de junio de 1978, reformada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, establece que el Órgano Ejecutivo, a través del Ministerio de Obras Públicas, tendrá la misión de llevar a cabo los programas e implantar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de la Nación.

Que de conformidad con el Decreto No. 7 de 10 de febrero de 1998, que crea la Autoridad Marítima de Panamá, esta tiene como unos de sus objetivos principales administrar, promover, regular, proyectar y ejecutar las políticas, estrategias, normas legales y reglamentarias, planes y programas que están relacionados, de manera directa, indirecta o conexa, con el funcionamiento y desarrollo del Sector Marítimo.

Que **LA AMP** tiene como misión brindar el servicio de alta calidad a la industria marítima, garantizando la seguridad jurídica, libre empresa y mercado competitivo; a través del cumplimiento de normativas nacionales e internacionales, en un marco de transparencia y responsabilidad social ambiental.

Que **EL MOP** en cumplimiento de sus fines, mediante acto público 2021-0-09-0-04-LV-007830 licitó el proyecto para el "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A.-BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ", proyecto que consta de una longitud aproximada de 30 kilómetros en total, el cual se divide en 5 tramos. El primer tramo de una longitud aproximada de 21.2 kilómetros inicia en la intersección de la C.P.A. con la entrada de Horconcito, y termina en la entrada al muelle de Boca Chica; el segundo tramo consta de la rehabilitación y mejoramiento de las calles internas de Horconcito que suman una longitud aproximada de 2.9 kilómetros; el tercer tramo de una longitud aproximada de 3.2 kilómetros conecta la vía Boca Chica con Playa Hermosa; el cuarto tramo de una longitud aproximada de 2.5 kilómetros conecta la vía Boca Chica con Playa Punta Bejuco y Gavilla; el quinto tramo de 0.2 kilómetros aproximados consta de la rehabilitación del camino interno en Boca Chica y será desarrollado por la empresa que se le adjudique el acto público, en adelante **EL CONTRATISTA.**

Que el sistema marítimo panameño ha experimentado en los últimos veinte años un envidiable crecimiento, lo que nos lleva a desarrollar un concepto de desarrollo marítimo-portuario de Boca Chica, ya que la condición estratégica de localización, la facilidad de acceso de la zona, su calado natural y el enorme potencial de explotación turística.

Que la población de Boca Chica se dedica a la pesca artesanal, sin embargo, la condición estratégica de localización, la facilidad de acceso de la zona, su calado

natural y el enorme potencial de explotación turística son favorables para el desarrollo portuario acorde a las necesidades de la población.

Que adicional a lo anterior, y tomando en cuenta que el proyecto de **EL MOP** implica una serie de mejoras a la red vial, incluyendo facilidades que contribuyen a la explotación turística de Boca Chica, que hacen favorable y necesaria la construcción del Muelle Fiscal y el remozamiento de los parques de Boca Chica y Horconcito, y Miradores en el Muelle Fiscal de Boca Chica y Playa Hermosa.

Que con base a lo anterior, se incluye en el acto público 2021-0-09-0-04-LV-007830 el Diseño y Construcción del Muelle Fiscal de **la AMP** en Boca Chica, y el remozamiento de los Miradores en el Muelle Fiscal de Boca Chica y Playa Hermosa, en adelante **LAS OBRAS**, con fin de coadyuvar con **LA AMP** para la ejecución de las estructuras que se requieren para el desarrollo integral del sector de Boca Chica incluyendo el marítimo, para lo cual **LAS PARTES** suscriben este Convenio bajo las condiciones específicas según la materia que regulan, por lo que:

CONVIENEN:

CLÁUSULA PRIMERA: OBJETIVO
Establecer el presente Convenio, a fin de establecer los parámetros, obligaciones y alcances para la cooperación técnica entre **EL MOP** y **LA AMP** para el Diseño y Construcción del Muelle Fiscal en Boca Chica, y remozamiento de los Miradores en el Muelle Fiscal de Boca Chica y Playa Hermosa, es decir LAS OBRAS.

CLÁUSULA SEGUNDA: COMPROMISOS DE LAS PARTES

EL MOP se compromete a:

1. Desarrollar a través de su Contratista, todos los estudios, diseños, planos de construcción, especificaciones técnicas y ejecutar todos los trabajos necesarios para la ejecución de LAS OBRAS.
2. Financiar todos los estudios, diseños, planos de construcción, especificaciones técnicas y trabajos necesarios para la ejecución de LAS OBRAS.
3. Garantizar que EL CONTRATISTA cumpla con todos los trámites de permisos, permisos municipales, certificaciones, licencias de construcción que sean necesarias para la construcción de LAS OBRAS.
4. Al finalizar el periodo de construcción de LAS OBRAS por parte de **EL MOP**, se preparará Acta de Recibido Conforme para la entrega de las mismas.
5. **El MOP** será responsable y vigilante de la Fianza de Cumplimiento presentada por el contratista en el contrato de obra, a fin de garantizar la cobertura del contratista para responder por los vicios redhibitorios y los defectos de reconstrucción o de construcción de la obra o bien inmueble.
6. Velar por las garantías de los sistemas especiales del Muelle Fiscal de Boca Chica como lo son: sistema de almacenamiento de agua potable, sistema de suministro eléctrico e instalación de tanque combustible de 5000 gal/diésel.
7. Asegurarse que LAS OBRAS se desarrollen en cumplimiento de todas las disposiciones legales del Código de Trabajo, seguridad social, disposiciones aplicables a la construcción que se requiera y especificaciones técnicas del Ministerio de Obras Públicas.
8. Fiscalizar al contratista para que cumpla con cada una de las normativas vigentes aplicables a LAS OBRAS, incluyendo permisos, certificaciones que se requieran.
9. Recibir y firmar el Acta Sustancial de Obra y el Acta Final de LA OBRA.
10. Traspasar las OBRAS a **LA AMP.**

LA AMP se compromete a:

1. Facilitar toda la información y documentación que requiera **EL MOP** para la ejecución del proyecto Diseño y Construcción del Muelle Fiscal de Boca

Chica, y el remozamiento de los Miradores en el Muelle Fiscal de Boca Chica y Playa Hermosa.
2. Brindar todo el apoyo técnico con especialidad en muelles a **EL MOP** durante el desarrollo de LAS OBRAS.
3. Recibir el traspaso de LAS OBRAS.
4. Después de recibida LAS OBRAS, **LA AMP** no podrá realizar cambios en las infraestructuras durante el período de cobertura de la Fianza de Cumplimiento, a fin de garantizar la cobertura del contratista para responder por los vicios redhibitorios y los defectos de reconstrucción o de construcción de la obra.
5. Poner en operación el Muelle Fiscal de Boca Chica y los Miradores en el Muelle Fiscal de Boca Chica y Playa Hermosa, una vez se firme el Acta de Traspaso de Administración de Obra.
6. Una vez recibidas LAS OBRAS, hacerse cargo de la instalación de los servicios de consumo de agua, tasa de aseo, consumo de energía eléctrica, seguridad y limpieza de toda el área.
7. Designación del recurso humano requerido para el funcionamiento del Muelle Fiscal de Boca Chica, y los Miradores en el Muelle Fiscal de Boca Chica y Playa Hermosa una vez se firme el Acta de Traspaso de Administración de Obra.

CLÁUSULA TERCERA: FINANCIAMIENTO
EL MOP asume el compromiso financiero para todos los estudios, diseños, planos de construcción y especificaciones técnicas para la ejecución de LAS OBRAS, por lo que las obligaciones de carácter presupuestario de LAS OBRAS se harán efectivas por medio de las partidas del Ministerio de Obras Públicas, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 37 y 118 de la Ley 22 de 2006 que regula la Contratación Pública, ordenado por la Ley 153 de 2020.

Por su parte queda establecido que **LA AMP** adquiere los compromisos financieros derivados de la CLÁUSULA SEGUNDA del presente Convenio, relativos al pago por el consumo de agua, la tasa de aseo, el consumo de energía eléctrica, la seguridad y limpieza de toda el área; a la designación del recurso humano requerido para el funcionamiento del Muelle Fiscal de Boca Chica, y los Miradores en el Muelle Fiscal de Boca Chica y Playa Hermosa, una vez se firme el Acta de Traspaso de Administración de Obra.

CLÁUSULA CUARTA: SEGUIMIENTO
Para los fines del presente Convenio, cada una de **LAS PARTES** designará a dos (2) representantes, los cuales coordinarán la cooperación técnica y la asistencia reciproca y lo presentarán a su máxima autoridad para su aprobación.

CLÁUSULA QUINTA: DOMICILIO DE LAS PARTES
Cualquier aviso, solicitud, notificación o comunicación que **LAS PARTES** deben dirigirse con relación a este convenio se efectuará por escrito y se considerará entregada desde el momento en que el documento correspondiente sea recibido y su respectiva confirmación por el destinatario en las siguientes direcciones:

EL MOP
Unidad Gestora: Director de Inspección
Dirección: Paseo Andrews, Albrook – Edificio 810, Piso 2.
Teléfono: 507-9400.

LA AMP
Unidad Gestora: Unidad de Proyecto
Dirección: Autoridad Marítima Panamá
Piso No. 2, Diablo Heights, Ancón, Panamá, República de Panamá
Teléfono: 501-4235.

CLÁUSULA SEXTA: MODIFICACIONES
De común acuerdo, **LAS PARTES** podrán modificar los términos del presente Convenio, mediante la suscripción de adendas, que deberán ser debidamente

12

refrendadas por la Contraloria General de la República, en función de las cuales se coordinarán las acciones que correspondan para el cumplimiento de los objetivos y compromisos de **LAS PARTES.**

CLÁUSULA SÉPTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS
LAS PARTES convienen en solucionar toda disputa, controversia o reclamación de común acuerdo, de buena fe y atendiendo al espiritu de cooperación solidaria y humanitaria que los ha animado a suscribir el presente Convenio.

CLÁUSULA OCTAVA: VALIDEZ
Este Convenio y sus modificaciones requieren para su validez legal y perfeccionamiento del refrendo de la Contraloria General de la República.

CLÁUSULA NOVENA: VIGENCIA
El presente Convenio comenzará a regir a partir del Refrendo de la Contraloría General de la República y estará vigente mientras dure el contrato de obra que suscribirá **EL MOP**.

Para constancia, los suscritos, debidamente autorizados para tal efecto, firman el presente convenio en dos (2) ejemplares del mismo tenor y validez en la ciudad de Panamá, a los _____ (__) días del mes de _____ del año dos mil veintidós (2022).

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RAFAEL J. SABONGE V.
Cédula No. 8-721-204

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

NORIEL ARAÚZ V.
Cédula No. 4-702-432

REFRENDO:
GERARDO SOLÍS
CONTRALOR GENERAL
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
26 MAY 2022

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTENTICA
Panamá 31 de mayo 2022

El Suscrito, JACOB CARRERA S., Notario Público Primero del circuito de Chiriquí con cédula No. 4-703-1164.
CERTIFICO Que este documento es copia autentica de su original.
Chiriquí 06 Junio 2022
Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero

El Suscrito, JACOB CARRERA S., Notario Público Primero del circuito de Chiriquí, con cédula No. 4-703-1164.
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia autenticada.
Chiriquí 16 marzo 2023
Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero

306

11

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2023.02.10 17:40:54 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

NOTARÍA PRIMERA DE CHIRIQUÍ

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

61094/2023 (0) DE FECHA 02/10/2023

QUE LA SOCIEDAD

ININCO, S.A. .
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 50801 (S) DESDE EL VIERNES, 15 DE FEBRERO DE 1980
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JORGE ISAAC TABOADA
SUSCRIPTOR: GENEROSO GUERRA MORENO

PRESIDENTE: RODRIGO DE LA CRUZ ALVENDAS
SECRETARIO: JINETTE ESTELA REYES SAMUDIO
TESORERO: SARA RODRIGUEZ DE MUÑOZ
DIRECTOR: SARA RODRIGUEZ DE MUÑOZ
DIRECTOR: RODRIGO DE LA CRUZ ALVENDAS
DIRECTOR: JINETTE ESTELA REYES SAMUDIO

AGENTE RESIDENTE: CHERTY ALEGRIA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE, EN SU AUSENCIA EL TESORERO, O EL SECRETARIO, O QUIEN DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS
EL CAPITAL SOCIAL ES DE DIEZ MIL BALBOAS (10,000.00) REPRESENTADO EN CIEN (100) ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS DE UN VALOR NOMINAL DE CIEN BALBOAS (100.00) CADA UNA. LA SOCIEDAD NO PODRA EMITIR ACCIONES AL PORTADOR. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE JUAN CARLOS GONZALEZ ABADIA
SE OTORGA PODER A FAVOR DE RITA GONZALEZ ABADIA SIENDO SUS FACULTADES COMO EN EFECTO SE HACE SE OTORGUE PODER GENERAL PARA PLEITOS A JUAN CARLOS GONZALEZ ABADIA CEDULA 4-716-2457 Y A RITA GONZALEZ ABADIA 4-202-905 PARA QUE DE MANERA CONJUNTA ACTUEN EN NOMBRE Y REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD YA SEA EXTRAJUDICIALMENTE O JUDICIALMENTE EN TODOS LOS PROCESOS JUDICIALES ADMINISTRATIVOS Y DE CUALQUIER OTRA INDOLE EN LOS CUALES ININCO , S.A SEA PARTE YA SEA COMO DEMANDANTE O QUERELLANTE O QUERELLADO EL PODER PARA PLEITOS QUE EN ESTA REUNION SE OTORGA A FAVOR DE LOS APODERADOS SON OTORGADOS UNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LOS PROCESOS YA SEAN JUDICIALES Y/O ADMINISTRATIVOS QUE GUARDEN RELACION CON LAS SIGUIENTES PERSONAS TERESA DEL CARMEN GUARDIA BAY HAROLD RICHMOND PHILLIPPS ALZAMORA, MARIO GUARDIA DURFEE Y ROBERTO AUDIVET VALENCIA ..PODRAN PROMOVER ACCIONES JUDICIALES CON FACULTADES PARA RECIBIR SUSTITUIR TRANSIGUR DESISTIR ALLANARSE ENTRE OTRAS
SE OTORGA PODER A FAVOR DE JUAN CARLOS GONZALEZ ABADIA (CÉDULA 4-716-2457) SEGÚN DOCUMENTO DOCUMENTO REGISTRADO 1151536 , INGRESADO BAJO EL ASIENTO-101127 TOMO 2007 DEL DIARIO. DAVID, 15 DE JUNIO DEL 2007 SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL A FAVOR DE JUAN CARLOS GONZALEZ

NOTARÍA PRIMERA DE CHIRIQUÍ

10

Registro Público de Panamá

ABADIA CON CEDULA N4-716-2457, ADMINISTRAR TODOS LOS BIENES Y NEGOCIOS DEL PODERDANTE ANTE CUALQUIER CORPORACION, ENTIDAD, MINISTERIO, INSTITUCION, DEPARTAMENTO O FUNCIONADOS ADMINISTRATIVOS EN CUALQUIER ACTUACION, ACTO ORGANO, DILIGENCIA O GESTION EN QUE LA PODERDANTE TENGA INTERES YA COMO ACTORA YA COMO DEMANDANTE YA COMO DEMANDADA YA COMO TERCERISTA EN CUALQUIER PARTE DEL UNIVERSO, CELEBRE TODA CLASE DE CONTRATO ENTRE ELLOS DE VENTA O CESION HIPOTECA, PARA MAS DETALLE VEASE DOCUMENTO REGISTRADO 1151536 , INGRESADO BAJO EL ASIENTO-101127 TOMO 2007 DEL DIARIO. DAVID, 15 DE JUNIO DEL 2007

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 10 DE FEBRERO DE 2023A LAS 4:31 P. M.. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403916302

La suscrita, VIRNA LISSY LEZCANO GONZÁLEZ., Notaria Pública Primera Suplente del Circuito de Chiriquí con cédula Nº 4-203-895.

CERTIFICO:

Que este documento es copia autentica de su original.

Chiriquí 20 marzo 2023

Notaria Pública Primera Suplente

NOTARÍA PRIMERA DE CHIRIQUÍ

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 5632E7FF-08E9-4EA4-BCA2-C2D6AAE892AC

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



Rodrigo
De La Cruz Alvendas

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

8-102-802



NOTARÍA PRIMERA DE CHIRIQUÍ

TE TRIBUNAL ELECTORAL

8-102-802

NI045HHL01XENN

La suscrita, **VIRNA LISSY LEZCANO GONZÁLEZ.**, Notaria Pública Primera Suplente del Circuito de Chiriquí con cédula Nº 4-203-895.

CERTIFICO:

Que este documento es copia autentica de su original.

Chiriquí 20 marzo 2023

Notaria Pública Primera Suplente

NOTARÍA PRIMERA DE CHIRIQUÍ

8

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4043685

Información General

Hemos Recibido De	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS - MOP / 8-NT-1-14274	**Fecha del Recibo**	2023-4-10
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Slip de deposito No.		B/. 1,253.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		**B/. 1,253.00**

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/. 3.00	B/. 3.00
				Monto Total	**B/. 1,253.00**

Observaciones

PAGO POR EIA CAT II, PROYECTO MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA, R/L RAFAEL SABONGE, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
10	04	2023	11:13:32 AM

Firma

Nombre del Cajero Emily Jaramillo

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
RECAUDACIÓN
Por: Sello
Fecha: 10/4/23 Hora: 11:13

IMP 1

7

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 217879

Fecha de Emisión:	10	04	2023	Fecha de Validez:	10	05	2023
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS - MOP

Representante Legal:

RAFAEL SABONGE

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	**Imagen**	**Documento**	**Finca**
8-NT	1	14274	

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado _____

Director Regional

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
OFICINA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

6

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESOLUCIÓN No 137
De 14 de Julio de 2021

"Por medio de la cual se realiza delegación al licenciado IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS, con cédula de identidad personal 8-725-1100"

El Ministro de Obras Públicas,
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que mediante la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, se reformó la Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, que reorganiza el Ministerio de Obras Públicas y la Ley No. 94 de 1973, sobre contribución por valorización y dicta otra disposición.

Que el Artículo No. 4 de la Ley 35 de 30 de junio de 1978, reformada por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, señala que "orgánicamente el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales".

Que el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas aprobado por Resolución No. 187-05 de 6 de mayo de 2005, en su Artículo No. 8 señala que "El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la conducción técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley".

Que el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, que comprende las reformas aprobadas por la Ley 18 de 2003, la Ley 44 de 2006, la Ley 65 de 2010 y la Ley 8 de 2015, establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales.

Que el artículo 7 de la Ley General de Ambiente señala que las "actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley. Estas actividades, obras o proyectos deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, incluyendo aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y Comarcas Indígenas".

Que el artículo 8 de citada Ley, establece "sin perjuicio de lo establecido en el artículo anterior, las actividades, obras o proyectos públicos o privados que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos y con base en los criterios de protección ambiental pueden generar riesgos ambientales bajo o moderados, esto es, que generen impactos ambientales negativos no significativos y que no conlleven riesgos ambientales negativos, previo a su ejecución, podrán optar por Guías de Buenas Prácticas Ambientales por el Ministerio de Ambiente. El Contenido de estas Guías no podrá ser menor de lo que actualmente se contempla para las actividades, obras o proyectos de bajo impacto".

Que el artículo 2, punto 44 de la referida Ley establece el conceptos de las Guías de Buenas Prácticas Ambientales señalando que un "conjunto de herramientas que incorporan las variables ambientales y sociales complementarias a las regulaciones ambientales vigentes estableciendo acciones de prevención, mitigación, corrección

o compensación y que minimicen daños ambientales que los promotores de un proyecto, obra o actividad de desarrollo implementen a fin de garantizar la protección y prevención de daños en los factores ambientales".

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.

Que la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse en las áreas protegidas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que requieran estudio de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".

Que mediante Resolución 079 de 16 de julio de 2019, se le delega al licenciado Ibraín Valderrama algunas funciones relacionadas con el tema ambiental, que requieren ser ampliadas.

Que el literal b del artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, "Por el cual se aprueba la Estructura Organizativa del Ministerio de Obras Públicas" establece que, la representación legal del Ministerio la ejerce el Ministro.

Que en virtud de las consideraciones anteriormente expuestas,

RESUELVE:

PRIMERO: Delegar al licenciado IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, Secretario General, para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas, suscriba el memorial de adopción de las Guías de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) para el Mejoramiento, Rehabilitación y Mantenimiento de carretas, incluyendo Puentes, así como la Construcción y Mantenimiento de Ciclo Vías, Pasos Peatonales Elevados Vehiculares y Peatonales, ubicados en la servidumbre vial e intervenida y firme la Declaración Jurada para la entrega de las mismas; así como suscriba cualquier otra documentación que se requiera para la entrega de instrumentos ambientales relacionadas con las GBPA.

SEGUNDO: Delegar al licenciado IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, Secretario General, para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas, suscriba la solicitud de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental y suscriba cualquier otra documentación que se requiera para la entrega de instrumentos ambientales relacionadas con el SINAP, incluyendo la facultad para notificarse de la resolución final.

TERCERO: Delegar al licenciado IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, Secretario General, para suscribir toda la información que se requiera para la entrega de instrumentos de Gestión Ambiental, trámites y seguimiento ambiental.

CUARTO: Mantener la delegación de temas ambientales establecida en la Resolución 079 de 16 de julio de 2019.

QUINTO: Remitir copia autenticada de la presente Resolución a la Oficina de Control Fiscal de la Contraloría General de la República, en el Ministerio de Obras Públicas y a todas las Direcciones y/o Departamentos del mismo y al Ministerio de Ambiente.

4

SEXTO: Esta Resolución empieza a regir a partir del día su firma.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, se reformó la Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008 y Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas aprobado por Resolución No. 187-05 de 6 de mayo de 2005, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021.

Dado en la ciudad de Panamá, a los Catorce (14) días del mes de Julio de dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

RAFAEL J. SABONGE V.
Ministro

RJSV/mab/yarh

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá, 25 de Abril 2023.

Ministerio de Obras Públicas
A las 11:50 ( ) de la mañana
de Hoy quince (15) Julio
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Ibrain Valderrama
el contenido de la Resolución # 137 que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

VERIFICADO


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Ibrain Enrique
Valderrama Alvendas
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 19-ENE-1979
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, LA CHORRERA
SEXO: M
TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 10-MAR-2020
EXPIRA: 10-MAR-2030
8-725-1100

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S.- 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

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

CERTIFICO:

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

Panamá, 25 ABR 2023

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Rafael Jose
Sabonge Vilar



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-OCT-1970
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 24-JUN-2014 EXPIRA: 24-JUN-2024

8-721-2041

TRIBUNAL ELECTORAL

DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO CIVIL

N103TA6X01QTNV

8-721-2041

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

CERTIFICO:

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

Panamá, 25 ABR 2023

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARIA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S.-1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

Panamá, 25 de abril de 2023
SG -SAM-465-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por María Ca. De Grau
Fecha 26/4/2023
Hora 9:55 am

Su Excelencia
Milciades Concepción
Ministro
Ministerio de Ambiente
E. S. D

Señor Ministro Concepción:

Sirva la presente para hacerle entrega del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA,** a desarrollarse en el corregimiento de Boca Chica, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí., Para que sea sometido al proceso de evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado a través del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011.
El Ministerio de Obras Publicas es el Promotor de este proyecto.

En adición a lo antes indicado, le comunicamos los siguientes puntos:

1. El documento consta de 15 capítulos, tal como lo dispone el Decreto antes mencionado; con un total de 470 páginas.

2. Este EsIA fue preparado por los Consultores:

   - Ofelia Vergara; IRC – 013 – 2003
   - Zuleika Ibáñez; IRC- 077 - 2009
   - Álvaro Brizuela; IAR-035-2003
   - CONSIGA SOLUTIONS, S.A. DIEORA-IRC-014-2013/ARC-072-2022

3. La página Web del MOP es www.mop.gob.pa; central telefónica 507-9400, dirección actual es Paseo Andrews, Albrook.-Edificios N° 810 y 811.

4. Las notificaciones deseamos recibirlas en el Despacho de la Secretaría General del MOP.

Adjunto a la presente, se incluye un (1) ejemplar original impreso y dos (2) copia digital en (CD), del Estudio de Impacto Ambiental en mención, y los siguientes documentos:

- Original de Paz y Salvo vigente a nombre del MOP.
- Recibo de pago al Ministerio de Ambiente 4043685 a nombre del MOP en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
- Copia de Cedula de Identidad Personal notariada de S.E. Rafael Sabonge, Ministro de Obras Públicas.
- Copia de Cédula de Identidad Personal notariada del Sr. Ibrain Valderrama, Secretario General.

Con muestras de consideración y respeto, nos despedimos de usted,

Atentamente,

Ibrain Valderrama
Secretario General

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ R.C.S.- 1

IV/VdeG/ew
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental
Archivos