

REPÚBLICA DE PANAMÁ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR:

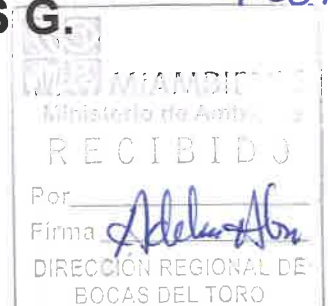
MARCELINO F. NARVAEZ B.

CONSULTOR: DANIEL A. CÁCERES G.

IRC: 050-02

ISLA COLÓN, BOCAS DEL TORO.

MARZO, 2023.



Original

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO:
“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

DATOS DE INTERÉS PARA EL MINISTERIO DE AMBIENTE (MiAMBIENTE):

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

CÉDULA N° 1-25-1064.

DIRECCIÓN: ISLA COLÓN, CORREGIMIENTO DE BOCAS DEL TORO, DISTRITO DE BOCAS DEL TORO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.

TELÉFONO: 6635-8649.

UBICACIÓN DEL PROYECTO: BARRIO SUR DE ISLA COLÓN, CORREGIMIENTO DE BOCAS DEL TORO, DISTRITO DE BOCAS DEL TORO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.

CONSULTOR AMBIENTAL RESPONSABLE: DR. DANIEL A. CÁCERES G.

IRC: 050-02. Actualización mediante Resolución DEIA-ARC No. 075-2021.

TELÉFONO: 6635-8649

EMAIL: consultoria.caceres@gmail.com

1. ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 2. RESUMEN EJECUTIVO..... | 5 |
| 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. 7 | |
| 3. INTRODUCCIÓN..... | 7 |
| 3.1. Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado..... | 10 |
| 3.2. Categorización: justificar la categoría del EslA en función de los criterios de protección ambiental..... | 12 |
| 4. INFORMACIÓN GENERAL..... | 17 |
| 4.1. Información sobre el Promotor (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..... | 17 |
| 4.2. Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas del Ministerio de Ambiente (antes ANAM), y copia del recibo de pago, por los tramites de evaluación. | 18 |
| 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD..... | 18 |
| 5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación..... | 21 |
| 5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto..... | 21 |
| 5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad..... | 24 |
| 5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad..... | 26 |
| 5.4.1. Etapa de Planificación..... | 26 |
| 5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución..... | 27 |
| 5.4.3. Etapa de Operación..... | 28 |
| 5.4.4. Etapa de Abandono..... | 29 |
| 5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar..... | 29 |
| 5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación..... | 31 |
| 5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)..... | 31 |
| 5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados..... | 32 |

| | |
|---|----|
| 5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos). | 33 |
| 5.7.1. Sólidos | 33 |
| 5.7.2. Líquidos..... | 33 |
| 5.7.3. Gaseosos..... | 33 |
| 5.8. Concordancia con el plan de uso del suelo..... | 36 |
| 5.9. Monto global de la inversión. | 37 |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO..... | 37 |
| 6.3. Caracterización del suelo..... | 37 |
| 6.3.1. La descripción del uso de suelo. | 37 |
| 6.3.2. Deslinde de la propiedad..... | 38 |
| 6.4. Topografía..... | 38 |
| 6.6. Hidrología..... | 38 |
| 6.6.1. Calidad de aguas superficiales..... | 39 |
| 6.7. Calidad del aire..... | 39 |
| 6.7.1. Ruido..... | 39 |
| 6.7.2. Olores..... | 39 |
| 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO..... | 40 |
| 7.1. Características de la flora. | 40 |
| 7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)..... | 42 |
| 7.2. Características de la Fauna. | 42 |
| 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO..... | 44 |
| 8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes. | 46 |
| 8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana)..... | 47 |
| 8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados. | 52 |
| 8.5. Descripción del paisaje..... | 52 |
| 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS. | 53 |
| 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. | 53 |

| | |
|--|----|
| 9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto. | 57 |
| 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)..... | 58 |
| 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental. | 59 |
| 10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas. | 63 |
| 10.3. Monitoreo. | 63 |
| 10.4. Cronograma de ejecución. | 64 |
| 10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora. | 64 |
| 10.11. Costos de la Gestión Ambiental..... | 64 |
| 12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES. | 66 |
| 12.1. Firmas debidamente notariadas..... | 66 |
| 12.2. Número de registro de consultor(es)..... | 67 |
| 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. | 68 |
| 14. BIBLIOGRAFÍA. | 70 |
| 15. ANEXOS. | 72 |

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El recién aprobado Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, en su Título XII (Disposiciones transitorias), específicamente en su Artículo 123 (segundo párrafo) establece lo siguiente: *“Los Estudios de Impacto Ambiental que se encuentren en elaboración al momento de la promulgación de este Decreto Ejecutivo podrán acogerse al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, y presentarse al proceso de evaluación únicamente dentro de los siguientes términos: para Categoría I un (1) mes, para Categoría II dos (2) meses, para Categoría III tres (3) meses; todos contados a partir de la promulgación de la presente norma”.*

Para el caso del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto “ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN” (Promotor: MARCELINO F. NARVAEZ B.), que se presenta aquí para evaluación ante MiAMBIENTE, éste ya se encontraba en elaboración al momento de la promulgación del DE N° 1 del 1 de marzo del 2023, tal y como se evidencia en el mecanismo de participación ciudadana (encuestas) llevadas a cabo el 21 y 22 de octubre de 2022, en la página de firmas de los consultores con sello de notaría el 25 de octubre de 2022, y en el recibo de pago por evaluación del EsIA Cat. I al MiAMBIENTE el 27 de octubre de 2022. En virtud de lo antes señalado, justificado y evidenciado, el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se acoge para evaluación con el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

El proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN, se pretende construir en la comunidad de Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento, distrito y provincia de Bocas del Toro, y es propiedad de MARCELINO F. NARVAEZ B., quien es el Promotor. Dicho proyecto consiste en la remodelación de un atracadero de unos 40.50 m² sobre fondo de mar, y de la remodelación/reestructuración de una residencia unifamiliar de 68.40 m², ubicada dentro de la Finca, propiedad del promotor.

La superficie total de construcción será de 108.90 m², que se llevará a cabo sobre la Finca o Inmueble con Código de Ubicación 1001, Folio Real N° 3244 (F), la cual cuenta con una superficie de 80.00 m², propiedad del promotor; y sobre fondo de mar solicitado en concesión al Estado de 107.14 m², el cual fue evaluado en su totalidad (187.14 m²) para el presente EsIA.

Una volante informativa fue entregada a cada una de las personas entrevistadas, a las cuales también se les elaboró una entrevista semi-estructurada como parte de la participación ciudadana. La mayoría de las personas colaboraron con la entrevista, y sólo una brindó recomendaciones al Promotor. El 100% de los entrevistados se mostró de acuerdo con la construcción y desarrollo del proyecto.

Respecto al inventario de la flora se identificaron ocho especies de flora terrestre, dentro de ocho géneros y siete familias botánicas, sin observación de individuos de pasto marino en el área de influencia del atracadero. Mientras que en el inventario forestal no se registraron individuos especies de árboles en el área de influencia directa del proyecto.

En cuanto a la fauna, en el área de impacto directo subacuático se observaron dos especies, una de plumero y de esponjas adheridas a los postes del viejo atracadero existente. Mientras que en tierra firme se registraron dos especies de aves comunes, sin reporte de anfibios, reptiles o mamíferos.

El área donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra actualmente impactada desde el punto de vista antropogénico, principalmente frente a unas de las principales vías de Isla Colón. Alrededor del área del proyecto, es evidente la presencia de hoteles, oficinas, comercios, y algunas viviendas y comercios, entre otros.

Al considerar el análisis realizado para las actividades del proyecto en todas sus etapas, y su efecto al medio físico y biótico, y dado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123, entre otros, se ha definido que la construcción del proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN, genera impactos negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos; por consiguiente, se adscribe a un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I (primera).

Es por ello que a continuación se presentan los resultados obtenidos en dicho estudio, que sustentan dicha viabilidad ambiental, considerando la normativa correspondiente, y que se presenta ante el Ministerio de Ambiente para su consideración.

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.

El Promotor, Marcelino F. Narvaez B., con cédula de identidad personal N° 1-25-1064, residente en Isla Colón (Bocas del Toro). A continuación, son enunciados los datos de la persona a contactar:

- a. Persona a contactar: Marcelino F. Narvaez B.
- b. Números de teléfonos: 6635-8649
- c. Correo electrónico: mfnarvaezb@hotmail.com
- d. Página Web: No tiene.
- e. Nombre de los consultores:

| | | | |
|---|------------|---------------|-------------------------------|
| Daniel A. Cáceres G. (Consultor Principal) | IRC 050-02 | Cel.6635-8649 | consultoria.caceres@gmail.com |
| Abel A. Batista R. | IRC 097-08 | Cel.6969-4974 | abelbatista@hotmail.com |

3. INTRODUCCIÓN.

El recién aprobado Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, en su Título XII (Disposiciones transitorias), específicamente en su Artículo 123 (segundo párrafo) establece lo siguiente: *“Los Estudios de Impacto Ambiental que se encuentren en elaboración al momento de la promulgación de este Decreto Ejecutivo podrán acogerse al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, y presentarse al proceso de evaluación únicamente dentro de los siguientes términos: para Categoría I un (1) mes, para Categoría II dos (2) meses, para Categoría III tres (3) meses; todos contados a partir de la promulgación de la presente norma”.*

Para el caso del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto “ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN” (Promotor: MARCELINO F. NARVAEZ B.), que se presenta aquí para evaluación ante MiAMBIENTE, éste ya se encontraba en elaboración al momento de la promulgación del DE N° 1 del 1 de marzo del 2023, tal y como se evidencia en el mecanismo de participación ciudadana (encuestas) llevadas a cabo el 21 y 22 de octubre de 2022, en la página de firmas de los consultores con sello de notaría el 25 de octubre de 2022, y en el recibo de pago por evaluación del EsIA Cat. I al MiAMBIENTE el 27 de octubre de 2022.

En virtud de lo antes señalado, justificado y evidenciado, el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se acoge para evaluación con el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

El Señor MARCELINO F. NARVAEZ B., como Promotor, ha designado y confiado ante un equipo de profesionales a cargo del Consultor Ambiental Daniel Cáceres, la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I para el proyecto denominado “ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, y el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012, en el marco de la Ley General de Ambiente de la República de Panamá, Ley 41 del 1 de julio de 1998 y la Ley 8 de 25 de marzo de 2015.

De igual forma el Señor Marcelino desea cumplir con la realización del Estudio de Impacto Ambiental y así obedecer la Resolución JD N° 045-2022 (Anexa al presente EsIA) de la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ en la cual se ordena a la Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares que realice las gestiones pertinentes, a fin de proseguir con el trámite de la solicitud de concesión a favor del señor Marcelino Narváez, sobre un área de fondo de mar de 107.14 m², ubicada en calle 6^{ta}, isla Colón, provincia de Bocas del Toro, según fue autorizada a través de la Resolución ADM-CO N° 010-2013 (Anexa al presente EsIA) de 24 de abril de 2013, y la Resolución ADM-N° 452-2022.

A pesar de que el Señor Narváez cuenta con la Certificación ARBT-019-10 ANAM Agosto 2010 (Anexa al presente EsIA), de la antes Autoridad Nacional del Ambiente (hoy MIAMBIENTE), en la cual se certifica que él no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental para su residencia en tierra y un atracadero en lecho marino; aún así de manera voluntaria el señor Narváez desea presentar un EsIA en virtud del trámite a continuar con el Estado para la concesión del fondo marino y porque desea reforzar dicho atracadero que está en deterioro.

El proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN consiste en la remodelación o reforzamiento de un atracadero de unos 40.50 m² sobre fondo de mar, y en la remodelación/reestructuración de una residencia unifamiliar de 68.40 m², ubicada dentro de la Finca titulada propiedad del promotor.

La superficie total de construcción será de 108.90 m², que se llevará a cabo sobre la Finca o Inmueble con Código de Ubicación 1001, Folio Real N° 3244 (F), la cual cuenta con una superficie de 80.00 m², propiedad del promotor; y sobre fondo de mar solicitado en concesión al Estado de 107.14 m², el cual fue evaluado en su totalidad para el presente EsIA.

Dicho proyecto se categoriza como I (primera) debido a que no le aplica ninguno de los criterios establecidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123, es decir, que no representa impactos ambientales negativos significativos y que no conllevan riesgos ambientales.

El Estudio de Impacto Ambiental presenta la información requerida por el contenido mínimo establecido en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123, para los Estudios de

Impacto Ambiental Categoría I, ello producto del trabajo de campo de los consultores y personal de apoyo, así como del análisis socio-ambiental con metodologías apropiadas que permitieron obtener resultados fidedignos.

Dentro del Capítulo 10 del estudio, se presenta las medidas de control ambiental para los impactos negativos potenciales que puedan generar las actividades del proyecto, en sus diferentes etapas de desarrollo. Estas medidas incluyen la prevención como punto principal, seguido de la mitigación y la compensación.

El objetivo del estudio es permitir la integración de la variable ambiental en el desarrollo del proyecto no sólo para lograr el cumplimiento de los requisitos legales ambientales sino también para que este, sea un proyecto con aceptación social y ambientalmente amigable, y cumpliendo la normativa ambiental correspondiente.

Para determinar la eficiencia de las medidas propuestas se sugiere monitorear, con un estricto cumplimiento legal ambiental para medir de una forma el desempeño ambiental del Sr. Marcelino F. Narvaez B. como Promotor, todo ello contemplado dentro de este Estudio de Impacto Ambiental que se presenta ante MiAMBIENTE para su evaluación.

3.1. Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado.

A continuación, se muestran los datos de referencia sobre los cuales se ha determinado el desarrollo de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

➤ Alcance

Abarca la descripción del entorno donde se llevará a cabo el proyecto y las actividades que el mismo desarrollará para identificar su correlación con el ambiente y las medidas de mitigación o compensación que en caso tal se debieran tener en cuenta. Profundizando en la descripción del ambiente biótico y abiótico, de importancia para la determinación que posibles impactos sobre estos medios, y así en caso tal tomar las medidas correspondientes. Todo ello llevado a cabo dentro del área de influencia directa del proyecto.

➤ **Objetivos**

Identificar, evaluar e interpretar los probables impactos ambientales, cuya ocurrencia puedan darse en las diferentes etapas del proyecto, a fin de proponer las medidas adecuadas que permitan, compensar, mitigar o eliminar los efectos negativos y fortalecer los positivos. Para ello se deberá:

- Determinar y caracterizar el área de influencia del proyecto.
- Involucrar y lograr la participación de la sociedad civil en general, durante las diferentes etapas de elaboración del EslA.
- Establecer un conocimiento técnico-científico amplio e integrado de los impactos potenciales sobre el medio natural y social.
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que incluya y detalle medidas de prevención, que permitan evitar la ocurrencia de posibles impactos negativos no significativos dentro del proyecto.

➤ **Metodología**

Con el propósito de obtener toda la información necesaria del proyecto y para el desarrollo de este estudio, se coordinó con el promotor todos los detalles pertinentes relacionados con el mencionado proyecto, logrando la adecuada efectividad en la evaluación ambiental por parte del equipo de consultores y profesionales que han colaborado en la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental categorizado I. Adicionalmente, dentro de la metodología, ha sido necesario llevar a cabo algunas actividades tales como:

- Evaluación en campo mediante: observación, colecta de información y análisis, captura de evidencias fotográficas, utilización de técnicas y/o equipo especializado dentro de cada componente para una adecuada línea base dentro del área de influencia directa del proyecto, entre otras.
- Para obtener la percepción de la comunidad respecto al proyecto, se ha utilizado el diseño y aplicación de técnicas de participación de la comunidad directamente afectada.
- Trabajo de oficina (redacción, tabulación, edición, llamadas para coordinación, etc).

3.2. Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.

Aquí se indica la aplicabilidad de los criterios de protección ambiental enunciados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009, para la categorización de los impactos y riesgos asociados al proyecto y sobre los cuales se definirá la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Cuadro 3.2.1. Análisis de los cinco criterios de protección ambiental que justifican la categoría del EsIA del Proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN, propiedad del Sr. MARCELINO F. NARVAEZ B. Isla Colón, corregimiento y distrito de Bocas del Toro. Noviembre, 2022.

| ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL | | | | |
|---|--|--|-------------|----|
| CRITERIO | | DESCRIPCIÓN | Es Afectado | |
| | | | SÍ | NO |
| Criterio 1. Este criterio se refiere a los riesgos para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de sus estados), y sobre el ambiente en general. | | a. Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje. | | ✓ |
| | | b. Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen normas de calidad ambiental. | | ✓ |
| | | c. Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones. | | ✓ |
| | | d. Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta. | | ✓ |

| ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL | | | |
|---|---|-------------|----|
| CRITERIO | DESCRIPCIÓN | Es Afectado | |
| | | SÍ | NO |
| | e. Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas. | | ✓ |
| | f. Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios. | | ✓ |
| Criterio 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. | a. Alteración del estado de conservación de suelos. | | ✓ |
| | b. Alteración de suelos frágiles. | | ✓ |
| | c. Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo. | | ✓ |
| | d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes. | | ✓ |
| | e. Inducción del deterioro de suelo por desertificación, avances a acidificación. | | ✓ |
| | f. Acumulación de sales a vertidos de contaminantes sobre el suelo. | | ✓ |
| | g. Alteración de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, o en peligro de extinción. | | ✓ |
| | h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna. | | ✓ |
| | i. Introducción de flora y fauna exótica. | | ✓ |
| | j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna o flora u otros recursos naturales. | | ✓ |
| | k. Presentación o generación de efecto adverso sobre la biota. | | ✓ |
| | l. Inducción a la tala de bosques nativos. | | ✓ |

| ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL | | | | |
|--|--|---|--------------------|-----------|
| CRITERIO | | DESCRIPCIÓN | Es Afectado | |
| | | | SÍ | NO |
| | | m. Remplazo de especies endémicas. | | ✓ |
| | | n. Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional. | | ✓ |
| | | o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada. | | ✓ |
| | | p. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa. | | ✓ |
| | | q. Efectos sobre la diversidad biológica. | | ✓ |
| | | r. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua. | | ✓ |
| | | s. Modificación de los usos actuales del agua. | | ✓ |
| | | t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos. | | ✓ |
| | | u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas. | | ✓ |
| | | v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea. | | ✓ |
| Criterio 3. Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre | | a. Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas. | | ✓ |
| | | b. Generación de nuevas áreas protegidas. | | ✓ |
| | | c. Modificación de antiguas áreas protegidas. | | ✓ |

| ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL | | | |
|--|---|-------------|----|
| CRITERIO | DESCRIPCIÓN | Es Afectado | |
| | | SÍ | NO |
| los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona. | d. Pérdida de ambientes representativos y protegidos. | | ✓ |
| | e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado. | | ✓ |
| | f. Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajísticos. | | ✓ |
| | g. Modificación en la composición del paisaje. | | ✓ |
| | h. Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas. | | ✓ |
| Criterio 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, | a. Inducción a las comunidades humanas presentes a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente. | | ✓ |
| | b. Afectación de grupos humanos protegidos. | | ✓ |
| | c. Transformación de actividades económicas, sociales o culturales. | | ✓ |
| | d. Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan a actividades económicas de subsistencia. | | ✓ |
| | e. Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales. | | ✓ |
| | f. Cambios en las estructuras demográficas locales. | | ✓ |
| | g. Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural. | | ✓ |

| ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL | | | | |
|---|-----|--|-------------|----|
| CRITERIO | | DESCRIPCIÓN | Es Afectado | |
| | | | SÍ | NO |
| incluyendo | los | h. Generación de nuevas condiciones para grupos o comunidades humanas. | | ✓ |
| Criterio 5. Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y de patrimonio cultural. | | a. Afectación, modificación y deterioro de monumentos históricos, arquitectónicos, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado. | | ✓ |
| | | b. Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado. | | ✓ |
| | | c. Afectación de recursos arqueológicos y antropológicos en cualquiera de sus formas. | | ✓ |

Una vez evaluados los cinco Criterios de Protección Ambiental y no ser aplicables los mismos al proyecto **ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN**, el mismo cumple con los requisitos establecidos para un Categoría I, al generar impactos ambientales negativos no significativos en sus etapas de desarrollo y no conllevan riesgos ambientales significativos.

El recién aprobado Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, en su Título XII (Disposiciones transitorias), específicamente en su Artículo 123 (segundo párrafo) establece lo siguiente: *"Los Estudios de Impacto Ambiental que se encuentren en elaboración al momento de la promulgación de este Decreto Ejecutivo podrán acogerse al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, y presentarse al proceso de evaluación únicamente dentro de los siguientes términos: para Categoría I un (1) mes, para Categoría II dos (2) meses, para Categoría III tres (3) meses; todos contados a partir de la promulgación de la presente norma"*.

Para el caso del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto “ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN” (Promotor: MARCELINO F. NARVAEZ B.), que se presenta aquí para evaluación ante MiAMBIENTE, éste ya se encontraba en elaboración al momento de la promulgación del DE N° 1 del 1 de marzo del 2023, tal y como se evidencia en el mecanismo de participación ciudadana (encuestas) llevadas a cabo el 21 y 22 de octubre de 2022, en la página de firmas de los consultores con sello de notaría el 25 de octubre de 2022, y en el recibo de pago por evaluación del EsIA Cat. I al MiAMBIENTE el 27 de octubre de 2022.

En virtud de lo antes señalado, justificado y evidenciado, el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se acoge para evaluación con el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

4. INFORMACIÓN GENERAL.

4.1. Información sobre el Promotor (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.

El Promotor, MARCELINO F. NARVAEZ B., nacido el 02 de junio de 1964, ciudadano de nacionalidad panameña (bocatoreño), actuando como Persona Natural desea legalmente cumplir con lo establecido en el DE 123 de 2009 para así poder reforzar y remodelar su atracadero y residencia, además de continuar trámites respectivos de concesión sobre fondo marino; es posible localizarlo en Isla Colón (Bocas del Toro).

El proyecto **ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN**, a construirse sobre la Finca con Código de Ubicación 1001, Folio Real N° 3244 (F), y sobre fondo de mar solicitado en concesión al Estado; y está localizado en Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito y provincia de Bocas del Toro.

4.2. Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas del Ministerio de Ambiente (antes ANAM), y copia del recibo de pago, por los tramites de evaluación.

El certificado de paz y salvo original, y el recibo de pago por los tramites de evaluación original, acompaña los documentos legales del Promotor del proyecto (Ver Anexo).

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El recién aprobado Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, en su Título XII (Disposiciones transitorias), específicamente en su Artículo 123 (segundo párrafo) establece lo siguiente: *"Los Estudios de Impacto Ambiental que se encuentren en elaboración al momento de la promulgación de este Decreto Ejecutivo podrán acogerse al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, y presentarse al proceso de evaluación únicamente dentro de los siguientes términos: para Categoría I un (1) mes, para Categoría II dos (2) meses, para Categoría III tres (3) meses; todos contados a partir de la promulgación de la presente norma"*.

Para el caso del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto "ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN" (Promotor: MARCELINO F. NARVAEZ B.), que se presenta aquí para evaluación ante MiAMBIENTE, éste ya se encontraba en elaboración al momento de la promulgación del DE N° 1 del 1 de marzo del 2023, tal y como se evidencia en el mecanismo de participación ciudadana (encuestas) llevadas a cabo el 21 y 22 de octubre de 2022, en la página de firmas de los consultores con sello de notaría el 25 de octubre de 2022, y en el recibo de pago por evaluación del EsIA Cat. I al MiAMBIENTE el 27 de octubre de 2022.

En virtud de lo antes señalado, justificado y evidenciado, el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se acoge para evaluación con el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

De igual forma el Señor Marcelino desea cumplir con la realización del Estudio de Impacto Ambiental y así obedecer la Resolución JD N° 045-2022 (Anexa al presente EsIA) de la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ en la cual se ordena a la Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares que realice las gestiones pertinentes, a fin de proseguir con el trámite de la solicitud de concesión a favor del señor Marcelino Narváez, sobre un área de fondo de mar de 107.14 m², ubicada en calle 6^{ta}, isla Colón, provincia de Bocas del Toro, según fue autorizada a través de la Resolución ADM-CO N° 010-2013 (Anexa al presente EsIA) de 24 de abril de 2013, y la Resolución ADM-N° 452-2022.

A pesar de que el Señor Narváez cuenta con la Certificación ARBT-019-10 ANAM Agosto 2010 (Anexa al presente EsIA), de la antes Autoridad Nacional del Ambiente (hoy MIAMBIENTE), en la cual se certifica que él no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental para su residencia en tierra y un atracadero en lecho marino; aún así de manera voluntaria el señor Narváez desea presentar un EsIA en virtud del trámite a continuar con el Estado para la concesión del fondo marino y porque desea reforzar dicho atracadero que está en deterioro.

El proyecto denominado “ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”, que se desea llevar a cabo en Calle 6^{ta} de isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito y provincia de Bocas del Toro, es propiedad del Sr. Marcelino F. Narvaez B., quien es el Promotor. Dicho proyecto consiste en el reforzamiento y remodelación de un atracadero existente de madera (ciertamente deteriorado) sobre fondo de mar que será solicitado en concesión al Estado y una residencia existente (también deteriorada) en tierra y debidamente titulada (Código de Ubicación 1001, Folio Real N° 3244 (F)).

El atracadero cuenta con una superficie total de 31.50 m², el cual está constituido por el pasillo principal del atracadero y dos tramos de pasillos para acceder a estructuras existentes (residencias de vecina y colindante); además, unido al segundo tramo, dos pequeños pasillos (techados), ambos sumando unos 9.00 m², área a la cual se realizará dicha remodelación, en la cual se cambiarán los pilotes existentes por pilotes de pvc/concreto, y se reemplazarán las tablas, bases y toda la estructura existente de madera. Al estar techada, servirá para el resguardo de las lanchas y/o botes que a través del atracadero conectan y permiten el tránsito hasta la vieja residencia sobre la finca titulada en tierra del señor Narváez.

El atracadero se cimentará sobre tubos P.V.C. de no menos de 6" (pulgadas de diámetro) rellenos de hormigón y reforzados con acero; y al estar sobre el mar, será utilizado por el promotor para ingresar y salir de tierra firme (Isla Colón).

El proyecto también contempla la remodelación y reestructuración de una residencia existente, con un área abierta de 15.00 m², y un área cerrada de 53.40 m², para una superficie total de 68.40 m².

La superficie total de construcción considerando remodelación del atracadero y caseta para botes será de 40.50 m², lo cual se desarrollará/reforzará dentro de fondo de mar solicitado en concesión al Estado de 107.14 m². Mientras que la vieja casa (residencia) localizada en tierra y colindante al mar, a reforzar, cuenta con una superficie de 68.40 m² que se llevará a cabo sobre la Finca o Inmueble con Código de Ubicación 1001, Folio Real N° 3244 (F), que cuenta con una superficie de 80.00 m², propiedad del Sr. Narváez.

Por lo tanto el presente EsIA incluye una superficie evaluada sobre fondo marino de 107.14 m², más la superficie de la finca que es de 80.00 m²; para un total de 187.14 m² como superficie total evaluada dentro del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado "ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN", y cuyo Promotor es el Sr. Marcelino F. Narváez B.

A continuación, se mencionan algunas notas generales que el proyecto (anexo 1, figura 5.1.), contempla como parte de su construcción y que forman parte de sus características:

- ✓ Todos los trabajos serán realizados por personal idóneos y deberán ajustarse a las normas vigentes establecidas por la oficina de seguridad del cuerpo de bomberos, a las del Departamento de Saneamiento Ambiental de MINSA, a las del Depto. de Ingeniería Municipal, al REP-2004 y otras entidades que intervienen en este proyecto.
- ✓ Cualquiera modificación deberá ser consultada y aprobada por sus diseñadores de lo contrario este quedará eximido de toda responsabilidad.
- ✓ Todos los materiales que se utilizarán serán nuevos y de buena calidad, según se requiera en la obra.
- ✓ Todas las columnas del atracadero serán de tubos P.V.C. de no menos de 6" (pulgadas de diámetro) rellenos de hormigón, es decir, formaletas de P.V.C. permanentes, fijas en cada una.

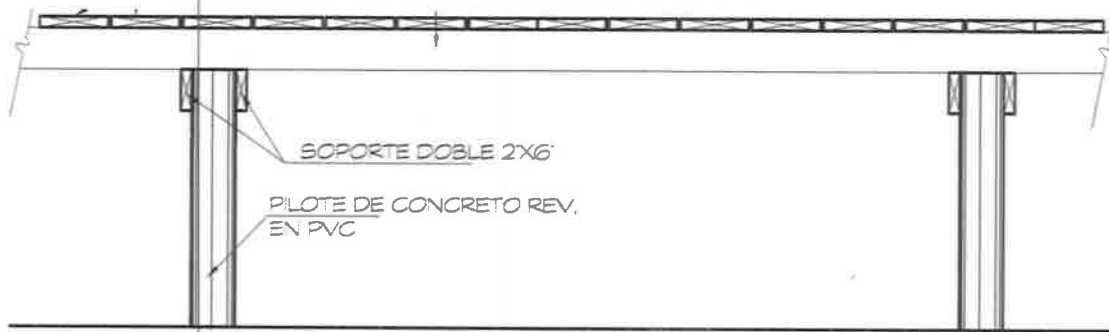


Figura 5.1. Elevación lateral del atracadero (proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN) a desarrollarse en calle 6ta isla Colón, corregimiento, distrito y provincia de Bocas del Toro. **Fuente:** Proporcionado por el Promotor. Más detalles en Anexo 1.

5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.

El objetivo del proyecto "ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN", es realizar una remodelación de una residencia existente sobre fondo de mar, para que el promotor pueda tener un espacio seguro y confortable, de manera permanente, mejorando así su calidad de vida. Además, para que el atracadero sea utilizado por pequeñas embarcaciones que lo requieran, principalmente por parte del mismo Promotor, teniendo un acceso desde y hacia el mar de forma segura.

En tal sentido, la justificación de este proyecto se sustenta en el hecho de que en la actualidad el promotor tiene la necesidad de mejorar las estructuras existentes. Además, el área donde se construye el proyecto se encuentra frente al mar Caribe, donde es necesario e importante el acceso al mar desde cualquier propiedad o residencia que se encuentre colindante a ésta.

5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.

El proyecto se encuentra localizado en la región noroccidental de Panamá, dentro de la provincia de Bocas del Toro, en el distrito de Bocas del Toro, corregimiento de Bocas del Toro, específicamente en el área conocida como Barrio Sur (Calle 6^{ta}) en Isla Colón.

A continuación, se presentan las coordenadas tomadas en campo y correspondiente al área a concesionar al Estado (107.14 m²), la cual fue evaluadas en su totalidad para el presente Estudio de Impacto Ambiental:

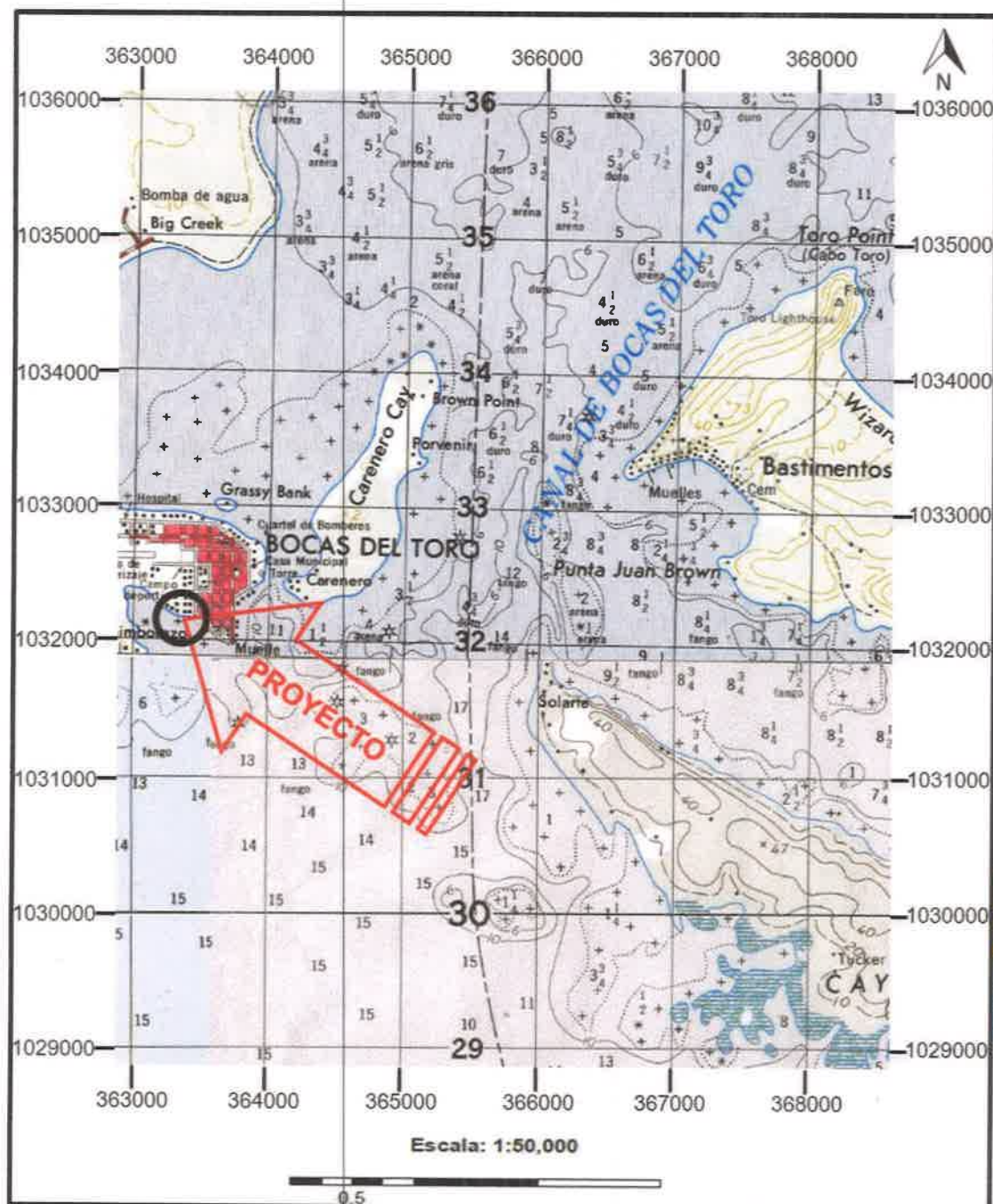
| ID | NORTE | ESTE |
|----|-------------|-------------|
| 1 | 1032390.603 | 0363432.039 |
| 2 | 1032373.252 | 0363424.249 |
| 3 | 1032370.060 | 0363431.447 |
| 4 | 1032362.725 | 0363428.320 |
| 5 | 1032361.732 | 0363430.682 |
| 6 | 1032369.696 | 0363434.143 |
| 7 | 1032372.195 | 0363428.511 |
| 8 | 1032383.058 | 0363432.940 |
| 9 | 1032381.491 | 0363437.085 |
| 10 | 1032382.557 | 0363437.489 |
| 11 | 1032384.117 | 0363433.373 |
| 12 | 1032389.339 | 0363435.501 |

Todas las coordenadas fueron tomadas del plano de Concesión Anexo al presente EsIA.

A continuación, se presentan las coordenadas tomadas en campo y correspondiente a la Finca o Inmueble con Código de Ubicación 1001, Folio Real N° 3244 (F), la cual cuenta con una superficie de 80.00 m², propiedad del señor Narváez, la cual fue evaluadas en su totalidad para el presente Estudio de Impacto Ambiental:

| ID | NORTE | ESTE |
|----|-------------|-------------|
| 1 | 1032387.058 | 0363439.253 |
| 2 | 1032397.057 | 0363439.113 |
| 3 | 1032396.945 | 0363431.114 |
| 4 | 1032386.946 | 0363431.253 |

Todas las coordenadas fueron tomadas del plano de la finca titulada con Código de Ubicación 1001, Folio Real N° 3244 (F), Anexo al presente EsIA.



REPÚBLICA DE PANAMÁ

**MAPA DE LA UBICACIÓN
GEOGRÁFICA DEL
PROYECTO:**

**“ATRACADERO Y
RESIDENCIA MFN”**

**Promotor:
MARCELINO NARVAEZ**

Nota: la ubicación está en
el círculo negro indicado
por la flecha.

**EslA Categoría I.
Isla Colón,
corregimiento y distrito
de Bocas del Toro,
provincia de Bocas del
Toro.**

**Localización Regional del
Proyecto:**



Fuente: Elaborado por D.
Cáceres utilizando ArcGIS V.
9.2 y Hoja Topográfica 3743 I
y 3744 II del IGNTG.
Datum: WGS84.

Figura 5.2.1. Ubicación geográfica del proyecto **ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN.** Hoja topográfica 3744 II y 3743 I. **Fuente:** Elaborado por D. Cáceres utilizando ArcGIS V. 9.2 y Hoja Topográfica Bocas del Toro 3744 II e Isla Popa 3743 I del IGNTG. Datum: WGS84. Mapa a Escala 1:50,000. La punta de la flecha indica que, dentro del círculo negro, está la ubicación aproximada del proyecto en Isla Colón, corregimiento, distrito y provincia de Bocas del Toro. Noviembre, 2022.

5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.

- ANAM. 2002. Manual Operativo para Estudio de Impacto Ambiental. Panamá. 158p.
- Atlas Geográfico de la República de Panamá; Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" (IGNTG). Ministerio de Obras Públicas. 2007.
- Código Sanitario de 1946, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
- Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. "Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental".
- Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- Decreto Ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales
- Decreto Ejecutivo 255 del 18 de diciembre de 1998, por la cual se reglamentan los artículos 7,8 y 10, de la Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996, por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental, ocasionada por combustibles y plomo.
- Decreto Ejecutivo 38 de 3 de junio de 2009, por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores.
- Decreto Ejecutivo 17 de 20 de mayo de 2009, por la cual se reglamenta el artículo 89 del Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971 (Código de Trabajo) y se toman medidas en relación con los subcontratistas.
- Decreto Ejecutivo 306 de 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación; así como en ambientes laborales.
- Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Ley 5 del 4 de febrero de 2005, sobre Delitos Contra el Ambiente, la cual entró a regir a partir del 6 de agosto de 2005.

- Ley 8 del 14 de junio de 1994. Ley de incentivos a las actividades de Turismo en todo el territorio de la República de Panamá.
- Ley 14 de 1982 -mayo 5-del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Ley 41 de 1 de julio de 1998, por la cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, se ordena la gestión ambiental y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).
- Ley 304 del 31 de mayo de 2022. Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá.
- Resolución de la Autoridad Nacional del Ambiente No. AG-0247-2005. Panamá, 28 de abril de 2005. “Por la cual se adoptan, de manera transitoria, las tarifas por el derecho de Uso de Aguas”.
- Resolución IA-407 del 11 de diciembre de 2000, Requisitos de letrado de la ANAM (sujeta a variación).
- Reglamento Técnico No. DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.
- Resolución 229 de 9 de junio de 1987, por medio del cual se adopta el reglamento para instalaciones eléctricas en la República de Panamá y se nombra un comité consultivo permanente para el estudio y actualización del mismo.
- Resolución 277 de 26 de diciembre de 1990, por medio de la cual se adopta el reglamento de los sistemas de detección y alarmas de incendios, en la República de Panamá.
- Resolución No. 3 de 18 de abril de 1996, Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT -45-2000 Vibraciones en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT -43-2001 Control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.
- Resolución No. 72 -2003 “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el artículo 3º. de la Resolución 46 “Normas para la instalación de sistemas de protección para casos de incendio, de 3 de febrero de 1975”.

- Decreto Ejecutivo No. 34 del 26 de febrero de 2007, por la cual se aprueba la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de acción.
- Resolución AG-0235-2003 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de infraestructuras.
- Decreto Ejecutivo 2 de 14 de enero de 2009, por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- Capítulo IX (Gases Comprimidos), II (Licencias) y XIX (Extintores) del Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000: agua, usos y disposición final de lodos.

5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.

El proyecto **ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN** de **MARCELINO F. NARVAEZ B.**, se desarrollará considerando principalmente tres fases (Planificación, Construcción y Operación), donde cada una de ellas se describe a continuación.

5.4.1. Etapa de Planificación.

La determinación de su factibilidad, comprende una de las primeras etapas del proyecto; donde mediante el diseño del anteproyecto, el levantamiento planimétrico y catastral del sitio, el análisis de suelo, diseños, desarrollo de planos técnicos de construcción, la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, la solicitud y aprobación de permisos requeridos por las autoridades, así como las diligencias financieras y económicas que sustentarán la ejecución física de la obra. Adicionalmente,

se han realizado las reuniones por parte de la consultoría ambiental con el Promotor, así como con otros profesionales, y ello ha tenido una duración aproximada de siete meses.

5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución.

El fundamento de esta etapa es la ejecución física de la obra, la cual se llevará a cabo teniendo presente el contar con todos los permisos previos a la construcción correspondientes, los planos de construcción aprobados, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse de este Estudio de Impacto Ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo urbano, técnicas de sanidad, seguridad y demás leyes y disposiciones concordantes vigentes.

Esta etapa tendrá una duración aproximada de dos a tres meses, previo al trámite y obtención de permisos que deberán realizarse, mientras que en campo resulta imprescindible la demarcación o delimitación del lugar específico donde se realizarán los trabajos (Para mayor detalle, ver plano en Anexo 1).

La descripción de las actividades más sobresalientes, y ejecutadas en esta etapa, es como sigue:

- ❖ **Establecimiento de bodega para depósito de materiales:** Cabe resaltar el hecho de que no será necesaria la construcción de un depósito o bodega, ya que se adecuará la residencia del promotor para el depósito de equipos y materiales en general.
- ❖ **Construcción de la edificación (pilotes y estructura):** dentro de las actividades a desarrollar se encuentran las siguientes:
 - a. Trámite y obtención de permisos preliminares.
 - b. Demarcación/delimitación.
 - c. Excavación para columnas o pilotes.
 - d. Cimiento corrido.
 - e. Ebanistería.
 - f. Replanteo.

- g. Limpieza de toda el área de trabajo.
- h. Otros.

El control de calidad de esta obra estará bajo la responsabilidad del contratista, el cual debe ser idóneo (incluyendo y en caso tal las subcontrataciones que se lleguen a realizar), en la ejecución de cada una de estas fases del proyecto y considerando el sistema organizacional de construcciones que tenga el Promotor (Sr. Marcelino F. Narvaez B.).

5.4.3. Etapa de Operación.

Una vez haya terminado la construcción del proyecto denominado ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN, éste será destinado para uso familiar, y al encontrarse sobre el mar, el pasillo de acceso/atracadero será utilizado como atracadero para que pequeñas embarcaciones puedan embarcar y desembarcar en esta parte de Bocas del Toro.

Esta etapa tiene una duración indefinida y contempla actividades que no generan impactos significativos al ambiente, de forma inherente se contempla la generación de desechos orgánicos e inorgánicos que serán recolectados por medio del contrato de recolección que el Promotor mantiene con la empresa encargada de este servicio en Isla Colón (Municipio de Bocas del Toro), quienes se encargan de llevar los desechos al relleno sanitario.

Como parte de esta etapa se ha planificado la limpieza y mantenimiento de toda el área del proyecto, así como la parte frontal, lo cual estará a cargo tanto del contratista y bajo la responsabilidad del Promotor.

En cuanto a la generación de aguas residuales, serán manejadas a través de la actual conexión con el sistema de alcantarillados existente en Isla Colón (manteniendo su conexión), con sus cámaras de inspección respectivas y cumpliendo con todos los cálculos de plomería e isométricos correspondientes. Mientras que se utilizará el sistema de acueducto que existe en la comunidad, para el agua potable y que actualmente tiene ya la conexión producto de las estructuras existentes.

5.4.4. Etapa de Abandono.

Las utilidades y beneficios económicos que brinda este tipo de proyectos, por lo general son de manera permanente, y en este caso el beneficio es familiar, por lo que no se prevé el abandono del mismo por parte del Promotor.

En el caso de que, por cualquier motivo, en el futuro se diera un abandono de las operaciones, dichas estructuras podrían ser utilizadas para desarrollar actividades similares, compatibles con el uso del suelo, según zonificación vigente al momento del abandono, cumpliendo con todas las medidas, permisos, normas, disposiciones legales que procedan para el ejercicio de dichas actividades; será responsabilidad del Promotor el velar por el saneamiento y seguridad de la propiedad, para impedir efectos sociales, ambientales y comerciales negativos en el área, todo ello en caso de que llegue a darse esta etapa a futuro, procurando la limpieza del área en todo momento.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

La infraestructura para el proyecto estará relacionada con la planta de cimientos que básicamente serán los pilotes de concreto cubiertos de P.V.C., ebanistería, y otros.

Para la ejecución de la obra propiamente dicha, se pondrá en práctica una serie de metodologías y técnicas de construcción propias de trabajo sobre fondo de mar, mediante el uso de maquinaria simple por ser un proyecto pequeño, herramientas y equipos que deberán ser operados por personal idóneo para tal fin, cuya responsabilidad será tanto del promotor como del contratista del proyecto, en caso de que existiera.

El cumplimiento de todas las normas, disposiciones y costumbres razonables en la industria de la construcción, lo determinarán las autoridades del Municipio del distrito de Bocas del Toro, a través del Dirección de Ingeniería de dicho Municipio, en conjunto con las entidades sectoriales como el IDAAN, MiAMBIENTE, MINSA y otras, con las cuales se coordina la aprobación de planos, permisos de construcción y ocupación de obras nuevas. Se deberá seguir y cumplir con todos los requerimientos exigidos por las diferentes instituciones que regulan las construcciones en Panamá.

Para mayor entendimiento de la construcción de la obra propuesta, se presentan a continuación las principales características técnicas del proyecto, desde el punto de vista arquitectónico (para mayor detalle, ver planos en el Anexo del presente Estudio de Impacto Ambiental):

- ✓ **Pilotes y vigas:** sus dimensiones están sujetas a los cálculos estructurales, que a su efecto ha realizado el ingeniero estructural, según lo demanda el Código Estructural panameño vigente (REP-2021).
- ✓ **Cimientos:** el hormigón para los cimientos se diseñará con cemento resistente a sulfatos, según norma ASTM y COPANIT-DGNTI.
- ✓ **Construcción e instalación de pilotes:** Como parte de las primeras actividades durante la construcción de este proyecto, resulta fundamental el proceso de construcción e instalación de pilotes, que serán de concreto recubierto con tubo de PVC, los cuales serán soterrados en el fondo de mar, acorde a los planos. Una vez instalados todos los pilotes, éstos se conectarán en la parte superior con una viga principal en concreto y/o madera. Posteriormente, se colocará el piso.
- ✓ **Pisos:** Mediante trabajo de ebanistería, se elaborará e instalará el piso que será de madera comprada localmente y de calidad que permita durabilidad y buen acabado.
- ✓ **Paredes:** para el caso de la residencia, que se le cambiará ciertas paredes y el piso, éstos serán con madera machimbrada, así como el cambio del techo (zinc galvanizado).

En cuanto a el equipo a utilizar, constará básicamente herramientas en general (carretillas, martillos, seguetas, cascos de protección, guantes, caladoras, entre otros), todo el equipo de seguridad obligatorio y necesario de acuerdo con la legislación aplicable y considerando que se trabajará sobre el mar por lo que deberá contarse con equipo flotante como salvavidas/flotadores, entre otros.

Adicionalmente, herramientas como sierra de mano, cepillo para madera, sierra de mesa, lijadora, taladros, pala, carretilla, lancha con motor fuera borda para transporte de materiales, entre otros.

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.

Los materiales que se utilizarán durante la construcción serán de la mejor calidad como lo especifica los planos, y adquiridos en tiendas de la región principalmente.

Por ser un proyecto bastante pequeño, los insumos a utilizar serán pocos en volumen, siendo los más relevantes: acero, madera, cemento, arena, gravilla, barras de acero, tubos de P.V.C., agua, clavos, entre otros que serán adquiridos en las ferreterías ubicadas en el área.

Este tipo de proyecto, como cualquier otro proyecto, requiere algunos insumos básicos para el funcionamiento y mantenimiento; donde es importante señalar que cualquier tipo de actividad que se ejerza deberá cumplir con los permisos correspondientes tramitados acorde a la actividad respectiva. Se resalta el hecho de que el proyecto no requerirá mayor utilización de insumos durante la construcción, pero que deberá de igual forma acatar toda la normativa ambiental aplicable, existente en el país.

Finalmente, se destaca la limpieza obligatoria del área y entrega del proyecto al Promotor, una vez termine la construcción, por parte del Contratista.

5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).

- ✓ **Suministro eléctrico:** Actualmente se tiene la conexión al sistema de servicio eléctrico existente en Isla Colón, y éste se mantendrá con la misma empresa al momento de la construcción y operación del proyecto.
- ✓ **Sistema de abastecimiento de agua:** El sistema de abastecimiento de agua para la construcción, se obtendrá de la residencia existente, ya que se tiene conexión al acueducto del IDAAN, y durante la operación se mantendrá dicha conexión como parte del abastecimiento de agua.
- ✓ **Transporte y vías de acceso:** El acceso al proyecto es a través de Calle Principal Ave. Sur Oeste (ahora denominada Calle Sexta), ya que se encuentra muy próxima a ésta, la cual es una de las vías más transitadas en la isla, cuenta con la

accesibilidad a todo tipo de autos y transporte colectivo o selectivo, siendo posible tener acceso a buses y taxis a cualquier hora del día. Mientras que, del lado que colinda al Mar Caribe, se tiene acceso por medios de lanchas (taxis acuáticos) con motores fuera de borda u otro tipo.

- ✓ **Sistema de recolección de aguas negras:** La generación de aguas residuales serán manejadas a través de la actual conexión al sistema de tratamiento y alcantarillado que existe en Isla Colón, por lo tanto, se mantendrá dicha conexión durante la construcción y en la operación.

5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.

Siendo este un proyecto pequeño, para la ejecución del mismo se ha contemplado la contratación directa de aproximadamente cuatro personas y de manera indirecta la contratación de quizás dos personas.

Las diferentes responsabilidades de la obra recaen en el personal asignado por el contratista y/o Promotor, compuesto básicamente por:

- **Personal Técnico** (arquitecto, agrimensor, consultor ambiental, ingeniero civil, y
- **Personal de Campo** (albañiles, ayudantes generales de construcción, ebanista, otros).

En esta fase de operación, por el tipo de proyecto no se requerirá de ninguna persona encargada del funcionamiento, únicamente el mantenimiento general de limpieza por parte del promotor.

Es importante mencionar que el Promotor dará la construcción del proyecto a un contratista, quien deberá acatar y cumplir con todas las recomendaciones, sugerencias y normas vigentes, quedando de manera muy subjetiva y a criterio de cada uno de ellos, el número de personas a contratar, entre personal calificado y no calificado, así como el tiempo estimado de construcción.

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos).

En el siguiente cuadro, se presenta el manejo y disposición de los desechos en todas las fases del proyecto **ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN**.

Cuadro 5.7.1. Manejo y disposición de desechos para el proyecto **ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN** de **MARCELINO F. NARVAEZ B.** en Isla Colón, corregimiento y distrito de Bocas del Toro. Noviembre, 2022.

| Etapa o Fase | Manejo y disposición de desechos | | |
|---------------|--|--|--|
| | 5.7.1. Sólidos | 5.7.2. Líquidos | 5.7.3. Gaseosos |
| Planificación | No generará. | No generará. | No generará. |
| Construcción | Se tiene previsto la utilización de bolsas negras y/o de tanques de 55 galones (con huecos al fondo para evitar acumulación de agua) para la recolección de los desechos generados por la presencia humana y actividades de construcción, los cuales se acumularán en un lugar seleccionado dentro del proyecto (temporalmente frente al proyecto en tierra dentro de la propiedad del promotor), para | Se sugiere el alquiler de al menos una letrina plástica portátil (considerando aquí la orina) que cuente con agua y jabón para lavado de manos. O en caso opcional utilizar el baño ubicado en la residencia del proyecto. No se pretende administrar ni utilizar combustible dentro del proyecto, en caso | No será necesario la utilización de equipo pesado, por lo que no se generarán gases nocivos. Cuanto máximo, se conectará ciertos equipos: sierra eléctrica de mano, cepillo eléctrico, sierra eléctrica de mesa, lijadora, taladros, entre otros. En caso extremo que se utilice un generador a base de combustible, éste podría producir emisiones gaseosas pero sólo durante la construcción; por lo |

| Etapa o Fase | Manejo y disposición de desechos | | |
|--------------|--|--|---|
| | 5.7.1. Sólidos | 5.7.2. Líquidos | 5.7.3. Gaseosos |
| | <p>luego llevarlos a su disposición final (relleno sanitario en Isla Colón). En cuanto a las excretas de los trabajadores durante la construcción, se sugiere establecer al menos un baño portátil acorde a la necesidad que se requiera en cuanto a la cantidad de personal laborando. O en caso opcional utilizar el baño ubicado en la residencia del proyecto y propiedad del Promotor. En caso de baño portátil, será contratado con empresas locales, quienes serán encargadas de la limpieza y mantenimiento.</p> | <p>tal deberán tomarse las medidas correspondientes, con los permisos necesarios y envases apropiados.</p> | <p>que, para mitigar este efecto negativo, el Promotor y el contratista se comprometen al revisado continuo del equipo, a fin de mantenerlos en óptimas condiciones. Mientras que para evitar derrames, se deberá colocar siempre dentro de una superficie cubierta de arena o aserrín que mitigue cualquier posible escape. No se contempla la generación de partículas de polvo, por la localización y tipo de proyecto. Se recalca el hecho de que es un proyecto bastante pequeño, donde la generación de gases es mínima y por corto tiempo (aprox. de</p> |

| Etapa o Fase | Manejo y disposición de desechos | | |
|--------------|--|--|--|
| | 5.7.1. Sólidos | 5.7.2. Líquidos | 5.7.3. Gaseosos |
| | | | dos a tres meses que durará la construcción). |
| Operación | <p>Durante la operación del proyecto, los desechos que se generen procederán básicamente de los desechos corrientes que se generen en la residencia.</p> <p>El Promotor cuenta con una tinaquera donde se acumulan las bolsas de basuras, para su posterior recolección por parte de la empresa que proporciona este servicio en Isla Colón.</p> <p>En el caso de excretas, se manejarán con el sistema de alcantarillados existente en Isla Colón, manteniendo su conexión.</p> | <p>Para el manejo de los desechos líquidos se cuenta con la conexión al sistema de alcantarillado existente en la Isla Colón, el cual garantizará un excelente manejo de las aguas servidas.</p> | <p>No se pretende generar este tipo de desechos.</p> |
| Abandono | No se contempla una etapa de abandono por ser de larga duración. | | |

Fuente: Análisis de los consultores con base en las especificaciones del proyecto e información proporcionada por el Promotor.

5.8. Concordancia con el plan de uso del suelo.

El proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN, se realizará sobre fondo de mar, donde se gestionará los trámites ante las autoridades competentes para la construcción y su concesión respectiva, para el uso de fondo de mar. Cabe señalar que el área corresponde al sector insular del Archipiélago de Bocas del Toro, el cual fue declarado como Zona de Desarrollo turístico de interés nacional, denominada "Zona 2 Bocas del Toro", por medio del Decreto de Gabinete 41, de 13 de febrero de 1996, por tal razón el presente proyecto le dará un uso al suelo en concordancia con el "Plan de Uso de Suelos" para la región, dentro de la actividad turística, que permite en definitiva la congruencia del proyecto con el uso del suelo del área.

De igual forma el Señor Marcelino desea cumplir y obedecer la Resolución JD N° 045-2022 (Anexa al presente EsIA) de la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ en la cual se ordena a la Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares que realice las gestiones pertinentes, a fin de proseguir con el trámite de la solicitud de concesión a favor del señor Marcelino Narváez, sobre un área de fondo de mar de 107.14 m², ubicada en calle 6^{ta}, isla Colón, provincia de Bocas del Toro, según fue autorizada a través de la Resolución ADM-CO N° 010-2013 (Anexa al presente EsIA) de 24 de abril de 2013. Por lo que, definitivamente, la AMP manifiesta la viabilidad de la concesión porque el uso de suelo es permisible a la actividad para la cual se solicita laconcesión.

Por otro lado, la Ley N° 2 de enero de 2006 acerca del Régimen de Concesiones para la Inversión Turística y la enajenación del territorio Insular determina en su artículo 1: *"aquellas tierras insulares, zonas costeras y tierras de propiedad del Estado las cuales podrán ser usufructuadas hasta por 40 años prorrogables por 30 años más"*.

El área próxima y alrededor de donde se realizará el proyecto, está ocupada por algunos pequeños proyectos, atracaderos y residencias sobre el mar, y se tiene conocimiento de otros que están en proceso de realización.

5.9. Monto global de la inversión.

Este proyecto se considera bastante pequeño, el promotor tiene calculado un costo aproximado de construcción de B/. 20,000.00 (veinte mil balboas o dólares americanos).

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

En esta parte del EslA se describen los componentes físicos que se encuentran en el área de influencia directa como indirecta del proyecto, como base para el análisis posterior de los impactos ambientales asociados al proyecto en estudio.

6.3. Caracterización del suelo.

El Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), actualmente utiliza la clasificación de suelos generada por Jaramillo (1991), en donde los suelos se basan en los siguientes órdenes: Inceptisoles y Entisoles.

Los Inceptisoles son aquellos suelos derivados tanto de depósitos fluviónicos como residuales y están formados por materiales líticos de naturaleza volcánica y sedimentaria. Son superficiales a moderadamente profundos y de topografía plana a quebrada. Mientras que los Entisoles y suelos arenosos y en particular la arena el fondo del mar, según el mapa de fertilidad basado en análisis de muestras de suelo del IDIAP, en esta región los niveles de aluminio son altos, el pH es muy ácido, la cantidad de materia orgánica es media, la textura es franca / arcillosa y buena presencia de NaCl.

6.3.1. La descripción del uso de suelo.

Según el Atlas Nacional de la República de Panamá del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (2016), con referencia al uso actual del suelo en el área del proyecto, el lugar en donde se desarrollará el proyecto en mención, según la capacidad arable del

suelo corresponde a la Clase IV (arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas). Según el mapa de fertilidad basado en análisis de muestras de suelo del IDIAP, en esta región los niveles de aluminio son altos, media cantidad de materia orgánica, la textura es franca y buena presencia de NaCl, con influencia de agua salada a salobre.

6.3.2. Deslinde de la propiedad.

El proyecto denominado ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN, está localizado en la provincia y distrito de Bocas del Toro, corregimiento de Bocas del Toro, específicamente en la comunidad de Barrio Sur de la Isla Colón. La construcción del proyecto se desarrollará sobre la Finca o Inmueble con Código de Ubicación 1001, Folio Real N° 3244 (F), la cual cuenta con una superficie de 80.00 m² propiedad del promotor; y en un área colindante sobre fondo de mar de 107.14 m² que será solicitado en concesión al Estado, de acuerdo con la normativa existente.

6.4. Topografía.

El área donde se piensa construir este proyecto presenta una altitud de aproximadamente 0.10 a – 2.00 metros bajo el nivel del mar, quedando la residencia y el atracadero cerca de 1 metro sobre el nivel del mar, dato tomado con un GPS Garmin Etrex 30 (precisión aprox. 3-4 m), el aspecto visual topográfico que brinda el área sobre la cual se construirá el proyecto (fondo de mar) es bastante plana, con ligera pendiente de 3-5% desde la línea de marea hasta la parte posterior del proyecto.

6.6. Hidrología.

No se observan dentro del área del proyecto cuerpos de agua dulce, afloramiento de mantos freáticos, o algún cuerpo de agua permanente o intermitente. Se señala el hecho que se colinda con el Mar Caribe y que el atracadero se remodelará sobre éste, a lo largo del cual la profundidad oscila alrededor de -0.10 a -2.00 m aproximadamente (a lo cual influye el estado de ascenso o descenso de la marea).

6.6.1. Calidad de aguas superficiales.

El área del proyecto se localiza sobre fondo marino, o sea en contacto con el agua de mar por medio de una superficie de aproximadamente 40.50 m² (atracadero). La calidad del agua superficial se presenta limpia con buena visibilidad, libre de sedimentos suspendidos. El proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN es bastante pequeño, y no pretende emitir líquidos contaminantes o afectaciones mayores a la calidad del agua del Mar (ni en construcción ni operación), máxime que hay conexión al sistema de alcantarillado para las aguas negras y grises del proyecto, por lo que no se considera relevante realizar un análisis químico de la calidad del agua de mar.

6.7. Calidad del aire.

No se realizó el monitoreo de la calidad del aire, pues se considera que la mayor afectación que tiene por el momento es sólo la presencia de hidrocarburos producto de la combustión de vehículos que transitan por la Calle Principal Avenida Sur Oeste (ahora Calle 6^{ta}), que está próxima al proyecto, y en la parte posterior (colindante al Mar) producto de la combustión de motores fuera de borda que llegan a atracaderos/muelles de motoristas próximos al proyecto. El proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN es relativamente pequeño, y no pretende emitir gases o afectaciones mayores a la calidad del aire.

6.7.1. Ruido.

En la zona del proyecto el ruido más frecuente que se percibe es por los vehículos que pasan próximo al área del proyecto, y por motores fuera de borda que llegan a atracaderos/muelles de motoristas próximos al proyecto, que son de frecuencia regular.

6.7.2. Olores.

En este proyecto no se generarán olores que perturben o alteren la atmósfera dentro del área de influencia, ni más allá durante la construcción.

Durante la operación, el manejo y disposición de desechos se dará de una a dos veces por semana a cargo de la empresa que proporciona este servicio en Isla Colón, siendo principalmente desechos comunes que se generen en la residencia, por lo que su manejo, reciclaje o reutilización no tiene mayores inconvenientes en cuanto a malos olores.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

En este capítulo, se describen las características de la vegetación existente, así como la descripción de la fauna presente en el área del proyecto.

Los resultados del presente estudio indican que el área donde se desarrollará el proyecto ha sido intervenida por la actividad antrópica, producto de la existencia de la residencia y atracadero que se pretende remodelar, y por encontrarse en una zona urbana de Isla Colón en Bocas del Toro.

De acuerdo con el sistema de clasificación de zonas de vida según Holdrige (1967), Panamá posee un total de 12 zonas vida. En el área a realizar el proyecto en Bocas del Toro, es posible encontrar una zona de vida que corresponde al Bosque Húmedo Tropical, donde este tipo de bosque se encuentra presente tanto en la vertiente Atlántica como Pacífica del país, específicamente en las provincias de Bocas del Toro, Coclé, Colón, Chiriquí, Darién, Los Santos, Panamá, Veraguas. Su extensión total en el país se acerca a los 24,530 km², es decir que ocupa un 32% de la superficie total del país.

7.1. Características de la flora.

A continuación, se enuncian los objetivos, metodología y resultados de la flora identificada para el levantamiento de este componente del proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN.

Objetivos

- Identificar las especies de la flora terrestre y marina presentes en el área donde se pretende desarrollar el proyecto.
- Prevenir o predecir cualquier impacto positivo o negativo que pueda tener la modificación del paisaje y el componente florístico en esta zona.

Metodología

Las inspecciones en campo (08, 13 y 21.10.22) para el levantamiento de este componente del proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN, se realizaron con recorridos por toda el área del proyecto, con la finalidad se tomaron datos sobre la flora presente (en el área de uso de fondo de mar, ribera de mar y tierra) y se logró la identificación de especies *in situ*. Por lo que no fue necesaria la toma de muestras; sin embargo, se consultaron algunas fuentes bibliográficas como: Woodson & Schery (1943-1981); De Souza, Gerrit *et al* (1994 y 1995); Henderson *et al* (1995); Keller (1996); y otros.

En campo fueron utilizados algunos instrumentos como: GPS Garmin eTrex Legend 30, cinta métrica, brújula, cintas de marcación, cámara digital, celular, lápiz, tabla y formulario para anotar la información correspondiente.

Después de las consultas bibliográficas, se procedió a complementar este informe final de la flora. Luego de contar con el listado de las especies identificadas, se procedió al análisis de impactos correspondientes, específicamente sobre la existencia o no en el proyecto de especies endémicas o listadas en alguna categoría de conservación nacional, principalmente acorde a lo establecido en la Resolución Resolución DM 0657-2016 (por la cual se reglamenta lo relativo a categorías de conservación a nivel nacional), o a nivel internacional y así considerar las medidas correspondientes.

Resultados

Para los efectos del objetivo contemplado en este estudio, y con base en las características de la vegetación existente y del proyecto, la metodología utilizada permite tener resultados fidedignos y representativos.

Mediante el inventario de la flora se identificaron ocho especies de flora, dentro de ocho géneros y siete familias botánicas.

Dentro del área de influencia a la que se denomina ribera de mar y que está titulada o forma parte de la finca en tierra evaluada, se identificó como arbusto *Morinda citrifolia*, algunos juveniles de *Cocos nucifera*, así como algunas ornamentales; mientras que fueron comunes las herbáceas al ser un hábitat marino costero alterado (tipo jardín de residencia), destacándose individuos herbáceos de: *Crinum erubescens*, *Amaranthus spinosus*, *Wedelia trilobata*, *Sporobolus* sp., *Paspalum* sp., *Cyperus* spp., entre otras.

Por su parte, dentro del área de fondo de mar, no se identificaron ni algas ni pasto marino, pues el suelo marino tiene bastante presencia de lama y poca circulación de agua.

En su mayor proporción las especies identificadas están representadas por una utilidad con importancia ecológica (Ie) al formar parte del ecosistema, aunque existe alteración antrópica con plantas ornamentales en el patio o área de la residencia existente.

- **Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción**

Dentro del área del proyecto, no se registró ninguna especie listada en la Resolución DM 0657-2016, tampoco se registraron especies en CITES, ni en categorías de conservación nacional ni internacional, ni tampoco especies endémicas.

7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).

La inspección en campo para el levantamiento de este componente por parte del profesional a cargo se realizó el 13.10.22, pero al ser un área sin vegetación, y por otro lado al ser un proyecto que gran porcentaje está sobre fondo de mar, no fue necesario ni posible aplicar ninguna metodología ni obtener resultados para el inventario forestal, al no observarse ninguna especie de árboles en este componente al momento de realizado el levantamiento de la línea base para este Estudio de Impacto Ambiental.

7.2. Características de la Fauna. Inventado (no hay informe)

Al momento de hacer una evaluación de los impactos que pueda tener un proyecto de desarrollo sobre el medio ambiente, es importante considerar aquellos organismos que

pudieran ser afectados por dichos proyectos (MiAMBIENTE, 2009). Por lo tanto, el propósito de este estudio es lograr registrar las especies de fauna silvestre presente en el área de influencia directa del proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN en la Bocas del Toro y así poder predecir o prevenir cualquier impacto positivo o negativo que pueda tener la modificación del paisaje en esta zona.

El lugar donde se realizará el proyecto del atracadero es una zona ya alterada y con áreas de construcciones. Este tipo de proyectos de desarrollo usualmente tiene un costo ambiental, ya que la modificación del paisaje natural usualmente tiene un impacto sobre las especies nativas de la región. Sin embargo, al momento de desarrollar un proyecto se deben considerar protocolos ambientales que aseguren la existencia de estas especies a largo plazo.

❖ **Metodología**

La fauna fue muestreada mediante búsqueda generalizada, las cuales se llevaron a cabo durante el día el 13.10.22, entre las 9:30 AM y las 10:30 AM. Se recorrió el sitio en busca de cualquier especie de fauna presente, revisando el terreno, el área de impacto directo e indirecto en el litoral y haciendo observación directa en los predios del futuro proyecto. Para aves, las observaciones se hicieron con el uso de binoculares Lugger 8 x 40, y se identificaron con la guía de campo de las Aves de Panamá (Anger & Dean, 2010). Para peces se realizaron observaciones directas con mascara de buceo y tubo respirador. Para la identificación de las especies se utilizó la guía fotográfica de Humann & DeLoach (2013a, 2013b, 2014) y para arrecifes la guía de Collin *et al.* (2005).

❖ **Resultados y discusión**

Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo 1 hora/hombre buscando dentro del área del proyecto, y se identificaron cuatro especies.

En tierra firme se registró un ave, el negro coligrande (*Quiscalus mexicanus*), y el *Turdus grayi* o Mirlo pardo, que son especies comunes en el área y están adaptadas a áreas de disturbio humano y no se encuentra en peligro. No se reportaron anfibios, reptiles o mamíferos en el área.

En el hábitat subacuático, en los alrededores del atracadero se observaron plumero fantasma o plumas marinas (*Sabellastarte* sp.), también, se observaron especies de

esponjas adheridas a los postes del atracadero existente (*Neopetrosia carbonaria*), aunque el fondo marino cuenta con cierta basura según observación.

En el ecosistema marino se encontraron principalmente esponjas adheridas a los postes de soporte del viejo atracadero existente, y algunos alevines (sin identificar), pocas especies e individuos en general por ser un área impactada y el agua del mar estaba turbia, lo que imposibilitaba buena visibilidad.

Ya que el proyecto no contempla la modificación del paisaje, el impacto que tengan las mejoras de las actuales infraestructuras no afecta significativamente las especies reportadas en este estudio. Sin embargo, durante la fase de operación se debe mantener un control ambiental estricto del uso del ecosistema y evitar la alteración del paisaje, manejo de desechos y potenciales derrames de sustancias tóxicas al medio acuático.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

En este capítulo se describen las principales características socioeconómicas de la o las comunidades aledañas al área de influencia del proyecto. El estudio toma en cuenta variables como nivel educativo de la población, uso de la tierra, ocupación, infraestructura, servicios básicos, otros; y sobre todo toma en consideración la percepción local que tienen los vecinos con relación al futuro proyecto a desarrollar.

Las principales fuentes de información fueron obtenidas de los participantes mediante trabajo de campo e implementación de entrevistas persona a persona; mientras que las fuentes secundarias de información fueron adquiridas mediante revisión bibliográfica del Censo 2010 de la Contraloría General de la República.

Este trabajo inició con un recorrido (21 y 22.10.22) por la comunidad colindante con el área de proyecto, mediante trabajo de campo. Esto con la finalidad de informar a la población mediante abordaje verbal y escrito (volantes informativas), aspectos relacionados al proyecto en sí: breve descripción de la naturaleza del proyecto, necesidad de su desarrollo, beneficios para la comunidad, entre otros; inmediatamente se aplicó una

entrevista semi-estructurada a personas que fueran mayores de 18 años que residan o trabajen cerca del proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN, tomando como muestra un total de 30 personas.

Objetivos

General:

- Propiciar adecuados canales de comunicación entre el Promotor del proyecto "ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN", y moradores de los alrededores para que conozcan del mismo.

Específicos:

- Implementar los Mecanismos de Participación Ciudadana que exige el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- Conocer el grado de aceptación de los entrevistados con relación al proyecto a construir.
- Identificar los aspectos socioeconómicos y organizacionales de la comunidad.

Fundamento legal

El Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, establece los diferentes mecanismos de participación ciudadana, dentro de los Estudios de Impacto Ambiental, en el cual se define el término de participación ciudadana como: *"Acción directa o indirecta de un ciudadano o de la sociedad civil en los procesos de toma de decisión estatal o municipal, en la formación de políticas públicas, valoración de las acciones de los agentes económicos y en el análisis del entorno por parte del Estado y los municipios, a través de mecanismos diversos que incluyen pero que no se limitan, a la consulta pública, las audiencias públicas, los foros de discusión, la participación directa en instancias institucionales estatales o semi-estatales, al acceso a la información, la acción judicial, la denuncia ante autoridad competente, vigilancia ciudadana, sugerencias y la representación indirecta en instancias públicas"*.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

Bocas del Toro es una provincia de Panamá y su capital es la ciudad homónima de Bocas del Toro. Tiene una extensión de 4,5843,9 km², una población de 125,461 habitantes, con una densidad de 27,02 habitantes por kilómetro cuadrado (2010) y sus límites son: al norte con el mar Caribe, al sur con la provincia de Chiriquí, al este y sureste con la comarca Ngäbe-Buglé, al oeste y noroeste con la provincia de Limón de Costa Rica; y al suroeste con la provincia de Puntarenas de Costa Rica. La provincia incluye la isla Escudo de Veraguas que se encuentra en el golfo de los Mosquitos y separada del resto por la península Valiente. https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Bocas_del_Toro

El distrito de Bocas del Toro es una de las divisiones que conforma la provincia de Bocas del Toro, es la capital de la provincia, situada en la República de Panamá. El distrito abarca una zona insular (Archipiélago de Bocas del Toro) y en una zona continental que abarca la península Aguacate. Adicionalmente, la isla Escudo de Veraguas (que está más al este) forma parte del distrito. Está conformado por cinco corregimientos: Bocas del Toro, Bastimentos, Cauchero, Punta Laurel y Bastimentos. Ocupa una superficie de 430.7 km² y cuenta con una población aproximada de 16,135 habitantes, distribuidos a razón de 37,46 habitantes por kilómetros cuadrado (censo 2010). La economía de esta provincia se basaba en el cultivo de banano para exportación, hoy en día el turismo se ha convertido en una fuente de ingresos creciente. Se practica el ecoturismo, debido a su exuberante flora y fauna, incluyendo los bosques y senderos inexplorados. https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Bocas_del_Toro

Bocas del Toro es la capital de la provincia panameña de Bocas del Toro. Su centro urbano se sitúa en un extremo de la isla Colón, una de las que cierran la bahía Almirante y que forman parte del archipiélago del mismo nombre.

Actualmente es el centro del desarrollo turístico de la región, siendo la sede de más de cincuenta hoteles, numerosos restaurantes, operadores de tours y de una gran cantidad de comercios relacionados con esa industria. Posee comunicaciones marítimas además de aéreas. En 2010 Bocas del Toro contaba con una población de 7 366 habitantes según datos del Instituto Nacional de Estadística y una extensión de 67,3 km² lo que equivale a

una densidad de población de 109,4 habitantes por km².
[https://es.wikipedia.org/wiki/Bocas_del_Toro_\(ciudad\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Bocas_del_Toro_(ciudad))

El proyecto se encuentra ubicado en la comunidad de Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito y provincia de Bocas del Toro. Donde se encuentran varias residencias, y cercano existen algunos comercios, hostales y oficinas.

8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana).

La participación ciudadana constituye una construcción social y un proceso público dinámico, que tiene como una de sus premisas dar a conocer a los moradores de las comunidades aledañas al área de influencia del proyecto; en qué consiste éste, cuáles son sus posibles impactos, beneficios, y repercusiones.

Es un espacio que se utiliza para el intercambio de opiniones, sugerencias o recomendaciones; y mediante el cual el Promotor del proyecto tiene la oportunidad de establecer un canal de comunicación con la población involucrada directa o indirectamente. Apegándose al marco jurídico que reglamenta o regula los mecanismos de participación ciudadana, dicho acercamiento le permite al Promotor (MARCELINO F. NARVAEZ B.) obtener una percepción local más completa con la finalidad de hacer mejor el proyecto.

El Plan de Participación Ciudadana aquí elaborado, consta de lo siguiente:

- ✓ Visita a Residencias y/o Comercios que se encuentran en el área de proyecto,
- ✓ Entrega de volante informativa,
- ✓ Aplicación de Entrevista Semi-estructurada.

Es importante señalar que al momento de aplicar dichas entrevistas (21 y 22.10.22), los entrevistados colaboraron con el proceso de consulta y brindaron recomendaciones al promotor.

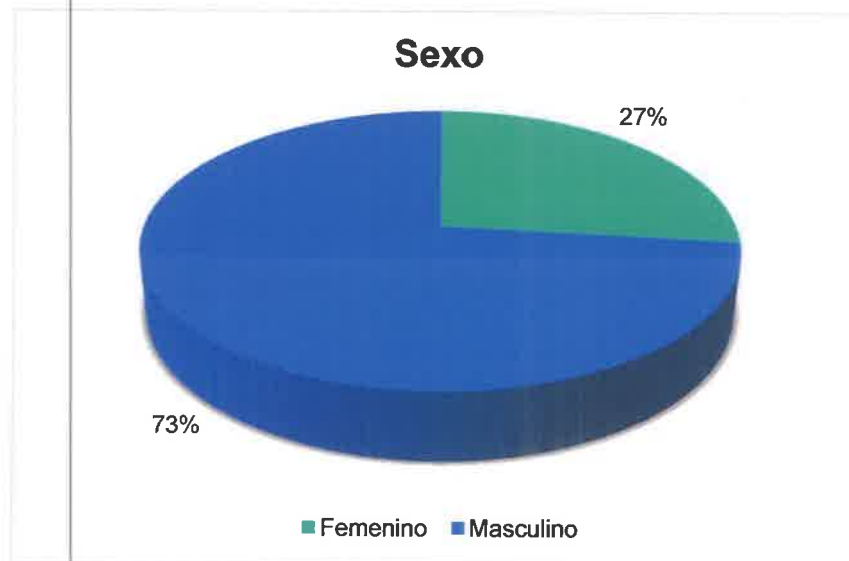
Los resultados graficados y detallados del estudio se encuentran en el Plan de Participación Ciudadana. Entre los entrevistados se identificaron personas con diferentes

profesiones y puntos de vista; sin embargo, hubo diversas opiniones a favor, en contra y neutrales para el proyecto y el Promotor.

Metodología implementada para el plan de participación ciudadana:

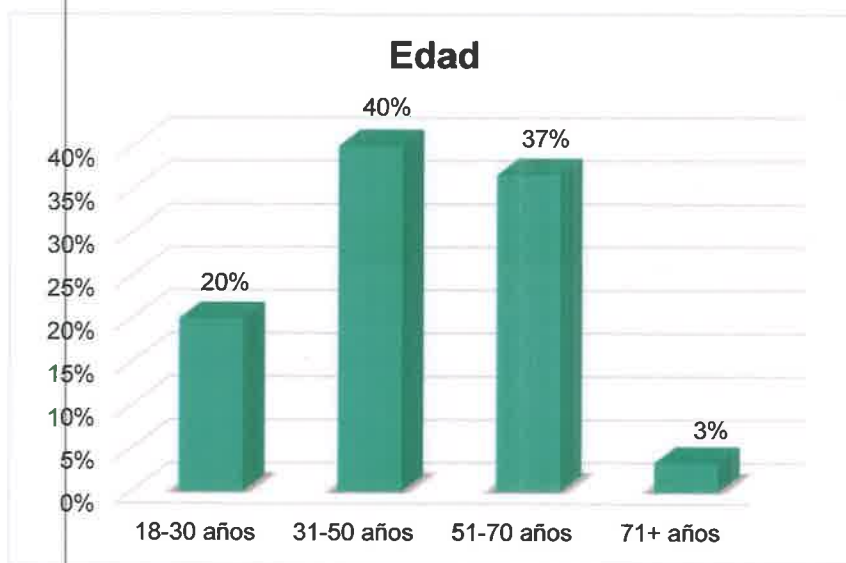
- ❖ **Aplicación de entrevista semi-estructurada:** La muestra seleccionada fue de 30 personas, escogidas aleatoriamente, dentro del rango de influencia del proyecto y de diferentes edades, sexo, ocupación, etnia, entre otras características. Se les entregó una volante informativa con las características del proyecto e impactos del mismo (Ver Anexo 3). La entrevista realizada (21 y 22.10.22) contenía preguntas abiertas y cerradas (Ver Anexo 4), entre las que se incluye un ítem de recomendaciones a realizar al Promotor.
- ❖ **Resultados:** Cada gráfico contiene su respectivo comentario o explicación, y son producto de los datos de campo, que a continuación se presentan en detalle acorde a las entrevistas realizadas para el proyecto.

Gráfica 8.3.1. Distribución porcentual de la muestra según el sexo.



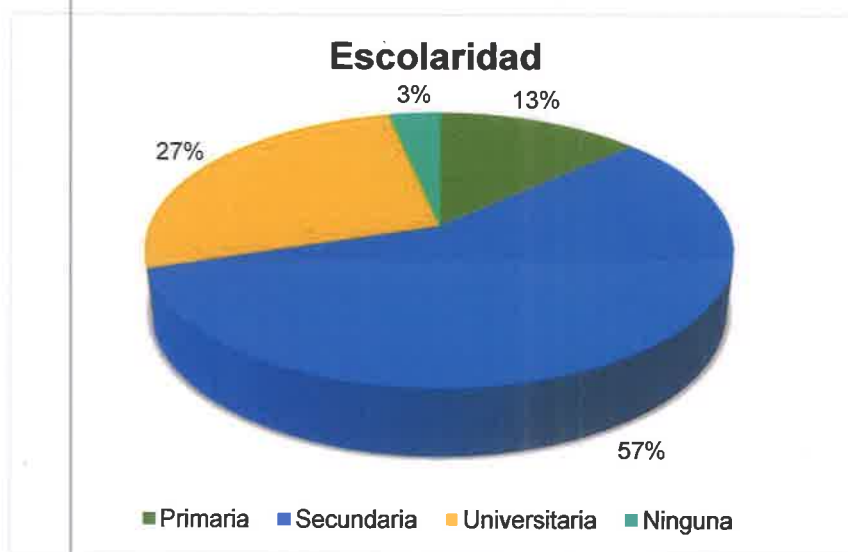
De las 30 personas entrevistadas encontramos 22 hombres, representando el 73% y 8 mujeres, representando el 27%.

Gráfica 8.3.2. Distribución porcentual de la muestra según la edad



En tanto a la edad del grupo de personas entrevistadas, el 20% se encuentran entre los 18 y 30 años; el 40% entre los 31 y 50 años; el 37% entre los 51 y 70 años; y un 3% es mayor de 71 años.

Gráfica 8.3.3. Distribución de la muestra según la escolaridad.



En cuanto al nivel educativo de los participantes entrevistados, el 13% posee una educación primaria, el 57%, una educación secundaria, y el 27%, educación universitaria. Un 3% no posee ninguna educación.

Gráfica 8.3.4. Grado de conocimiento de los entrevistados acerca del proyecto a construir.



El 80% de los entrevistados manifiesta no tener conocimiento sobre el proyecto; mientras que un 20% manifiesta conocer el proyecto por medio del propio promotor, y por comentarios de vecinos.

Gráfica 8.3.5. Grado de aceptación de la construcción del proyecto.



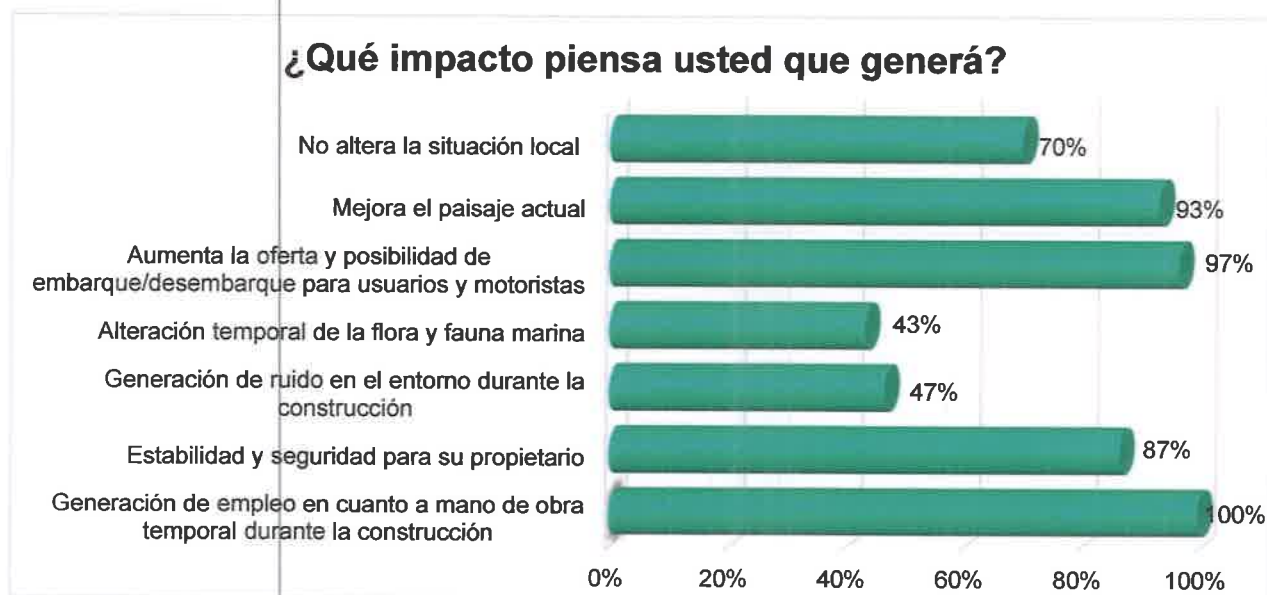
Entre los entrevistados, el 100% asegura estar de acuerdo con la construcción del proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN, y no encuentran ningún tipo de objeción en cuanto al desarrollo del mismo.

Gráfica 8.3.6. Grado de consideración de que el proyecto será beneficioso para la comunidad.



El 97% de los participantes consideran que el proyecto puede ser de beneficio para la comunidad; mientras que un 3% opina que no será de beneficio.

Gráfica 8.3.7. Percepción de la población encuestada acerca de los impactos que podría generar el proyecto.



En cuanto a los impactos que puede generar el proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN, el 100% de las personas entrevistadas opina que habrá generación de empleo en

cuanto a mano de obra durante la construcción; el 97% consideran que el proyecto aumentará la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas; el 93% considera que mejorará el paisaje actual; un 87% manifiesta que el proyecto brindará estabilidad y seguridad para su propietario; el 70% manifiesta que el proyecto no alterará la situación local; el 47% opina que habrá generación de ruido en el entorno durante la construcción; y un 43% considera que habrá alteración temporal de fauna y flora marina (Para mayor detalle ver todas las entrevistas en Anexo).

Con relación a las recomendaciones, las personas entrevistadas manifestaron principalmente que el promotor tome en cuenta la mano de obra local para la construcción del proyecto, que el proyecto sea de beneficio para las personas del área, que se realice el proyecto con una estructura bonita para el atractivo del lugar, y ser cuidadoso a la hora de construir tomando las respectivas medidas de seguridad del proyecto.

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

En el área donde se desarrollará el proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN, no se encuentra ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural de relevancia, ni declarado.

8.5. Descripción del paisaje.

En cuanto a la descripción del paisaje donde se desarrolla el proyecto *ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN*, se evidencia en los alrededores la existencia de algunas viviendas, y proyectos turísticos en operación y otros en construcción, entre otros.

Es posible observar la presencia de hoteles y hostales, residencias, restaurantes, locales comerciales, entre otras en las cercanías a donde se construirá el proyecto. En los alrededores es evidente la alteración del paisaje natural que ya prácticamente no existe, producto de las construcciones y comercios existentes desde hace décadas. Donde cabe

resaltar que el área donde se pretende llevar a cabo este proyecto, cuenta con residencia y atracadero (ambos deteriorados y viejos), que es precisamente se pretenden reforzar/reestructurar con el presente proyecto.

En Isla Colón, se pueden encontrar todos los servicios básicos como agua potable, electricidad, teléfono, red de transmisión celular, supermercados, el Banco Nacional, terminales de lanchas, taxis, comercios y tiendas, un aeropuerto, escuelas, iglesias, entre otros.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

En este capítulo, se presentan los impactos ambientales y sociales potenciales del proyecto *ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN*, y la caracterización de los mismos, para su valoración.

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.

Aquí se identifican los impactos positivos y negativos, que para este estudio se ha realizado sobre la base de análisis de las observaciones *in situ*, investigaciones documentadas, consulta ciudadana o apreciaciones lógicas de las afectaciones que pudieran causar o estar causando las actividades que se ejecutan en las diferentes etapas del proyecto *ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN*.

Las principales actividades asociadas con el proyecto son las típicas actividades de construcción. Si identificamos estas actividades, se podrá reconocer las acciones que conlleva cada una de ellas, esto a su vez facilita el reconocimiento del tipo de impacto que generaría el proyecto en cada uno de los componentes ambientales agrupados en los medios físico, biótico y socioeconómico.

Para tal efecto, se han seguido los parámetros establecidos por el Decreto Ejecutivo Número 123 del 14 de agosto de 2009, en lo concerniente al análisis de los Criterios de Protección Ambiental y los contenidos y términos de referencias generales a desarrollar en los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

En el siguiente cuadro, se identifican y describen las principales fuentes de impactos ambientales generados por el proyecto, para las etapas de construcción y operación.

Cuadro 9.2.1. Principales fuentes de impactos ambientales generados por el proyecto para las etapas de construcción y operación. Proyecto **ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN** Promotor **MARCELINO F. NARVAEZ B.**, localizado en Isla Colón, Bocas del Toro. Noviembre, 2022.

| | | | CONSTRUCCIÓN | | | | | | I | OPERACIÓN | | | | | | I |
|-----------------|------------|--|--------------|---|---|---|---|---|----|-----------|---|---|---|---|---|----|
| MEDIO | COMPONENTE | IMPACTO | C | P | O | E | D | R | | C | P | O | E | D | R | |
| Físico | Ruido | Afectación por el incremento en los niveles de ruido. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 |
| | Aire | Generación de partículas suspendidas que afectan la calidad del aire. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Suelo | Alteración de la estructura y estabilidad del suelo submarino. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Agua (Mar) | Alteración de la calidad del agua de Mar (superficial) colindante de contacto. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 | - | - | - | - | - | - | - |
| Biológico | Flora | N/A | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Fauna | Perturbación y dispersión temporal de la fauna acuática existente. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 | - | - | - | - | - | - | - |
| Socio-económico | Social | Generación de desechos sólidos. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 |
| | | Generación de desechos líquidos. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 |
| | | Riesgos de accidentes laborales. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 | - | - | - | - | - | - | - |
| | | Mejoramiento de estructuras existentes para seguridad de usuarios. | - | - | - | - | - | - | - | - | + | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Perceptual | Economía | Generación de empleos. | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|---|---|----|---|---|
| | | Incremento de la economía en el área. | + | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | +6 | - | - |
| | Paisaje | Mejoramiento de la calidad visual del lugar. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 | + | 1 |
| Significado de la nomenclatura utilizada y valores: | | | | | | | | | | | |
| C: | Carácter: positivo: +1, negativos -1. | | | | | | | | | | |
| P: | Grado de perturbación: mínima= 1-3, media= 4-6, alta= 7-9, total= 10-12 | | | | | | | | | | |
| O: | Riesgo de ocurrencia: discontinuo= 1, irregular= 2, continuo= 4. | | | | | | | | | | |
| E: | Extensión del área: puntual= 1, parcial= 2, extensa= 4, Total= 8. | | | | | | | | | | |
| D: | Duración: inmediata= 1, temporal= 2, permanente= 4. | | | | | | | | | | |
| R: | Reversibilidad: corto plazo=1, mediano plazo=2, largo plazo= 3, irreversible | | | | | | | | | | |
| I: | Importancia Ambiental= (C) x (P+O+E+D+R). | | | | | | | | | | |

Fuente: Elaborado por los consultores. Nov., 2022.

9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.

El desarrollo del proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN, conlleva beneficios tanto directos como indirectos, entre los que se pueden mencionar:

- ✓ Accesibilidad tierra-mar de manera segura a su propietario/usuarios.
- ✓ Más opciones para embarcar y desembarcar, con más oportunidades para motoristas.
- ✓ Generación de empleos de manera directa en la construcción del proyecto.
- ✓ Otros.

Para un análisis más detallado de los impactos sociales y económicos, se utilizaron los rangos establecidos en el cuadro de “**Rangos del Valor de la Importancia**” de este numeral, para la valorización de la importancia de los impactos, estos valores se originan de la aplicación de la ecuación de Importancia Ambiental (I).

Cuadro 9.4.1. Rangos de Valor de la Importancia.

| Rango | Importancia |
|--------------|---------------------------------|
| 0-9 | Impacto no significativo |
| 10-19 | Impacto significativo |
| 20 a + | Impacto altamente significativo |

En cuanto a la evaluación de impactos, se ha desarrollado una matriz sobre la base de las afectaciones o beneficios generados por el proyecto. Dicha matriz desarrollada es una variante donde se muestran los impactos ambientales identificados y se determina la importancia de cada uno, asignando los valores que correspondan de acuerdo con los criterios de evaluación y clasificación.

En la matriz antes enunciada, se listan doce impactos ambientales (Cuadro 9.2.1.), de éstos (durante la construcción), nueve son impactos negativos no significativos; y dos son

impactos positivos no significativo, los cuales hacen referencia a la generación de empleo, incremento de la economía en el área por el proyecto. Mientras que, en la operación se identificaron cinco impactos, de los cuales dos son positivos y tres negativos, todos no significativos en virtud de ser un proyecto relativamente pequeño y en un área ya alterada.

Dentro de los impactos ambientales no significativos, se han considerado aquellos que pueden ser atenuados mediante procesos conocidos sin la aplicación de técnicas ambientales específicas o complicadas, sus efectos al ambiente son temporales y reversibles.

Mientras que la cuantificación con valores numéricos permite obtener un orden de prioridad de los impactos más relevantes, mediante el cual se puede saber qué medidas de mitigación serán las más adecuadas y precisas para minimizar esos efectos sobre el ambiente en general. Es por ello por lo que la inserción de un proyecto en un área específica representa impactos tanto sociales como económicos a la comunidad, cuya valorización por parte de la comunidad, está muy asociada a la percepción que ésta tiene de los beneficios o amenazas que el futuro desarrollo del mismo puede traerles, sean éstos en el plano individual o de forma mancomunada a la población.

Los impactos socio-económicos asociados al proyecto ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN, son positivos y representan una pequeña fuente de empleo en su etapa de construcción, aumenta la demanda de algunos servicios básicos tanto público como privado. Todo ello, puede repercutir a una pequeña escala en el nivel de ingresos de la comunidad y en el valor de la tierra en el área, o inclusive hasta en mejora la calidad visual del terreno.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

Aquí se ha contemplado el conjunto de actividades realizadas para prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos, que se den en las diferentes etapas del proyecto, principalmente la de construcción y operación. Se incluyen también, medidas como el monitoreo, que permite a través de ciertos

parámetros, el seguimiento de la efectividad de las medidas y se verifica el cumplimiento de las normas.

Para la selección de las medidas señaladas, se consideraron ciertos criterios, como lo son los de carácter económico, técnicos y legales; de forma que las medidas sean viables en aplicación.

La ejecución de acciones preventivas o correctivas supondrá la oportunidad de las posibles soluciones técnicas, de forma previa para que los impactos no lleguen a producirse o si se producen, estén dentro de los límites admisibles.

10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.

Las medidas por impacto ambiental negativo son consideradas en este apartado, y se listan acciones tendientes a potenciar los impactos positivos, tratando de garantizar una gestión ambiental integral del proyecto y en cada una de sus etapas. Es por ello que en el cuadro 10.1.1. se establecen las medidas y el cronograma de aplicación o ejecución para cada una de ellas, y que deberán ser de estricto cumplimiento por parte del Promotor y del Contratista en caso tal.

Cuadro 10.1.1. Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas por impacto para el proyecto **ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN Localizado en Isla Colón, Bocas del Toro. Noviembre, 2022.**

| Impactos | Descripción de la medida de mitigación | 10.4. Cronograma de ejecución |
|---|--|--|
| Alteración de la calidad del agua de mar (superficial) colindante y suelo marino. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, en especial, durante la época de lluvia para evitar la escorrentía y aporte de sedimentos al mar. ➤ Evitar que se realicen actividades de mantenimiento de maquinaria en el área de trabajo durante la fase de construcción, para prevenir fugas y/o derrames accidentales de materiales peligrosos. ➤ No remover más suelo en el fondo del mar del que sea necesario en las excavaciones (tratando de limitar el tiempo en que los huecos estén descubiertos). ➤ En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones y remoción de suelo terrestre y marino siempre y cuando no impliquen mayor riesgo para los trabajadores. ➤ No permitir la disposición de restos de concreto en el área del proyecto ni aladaña, llevarlos a un lugar apropiado. ➤ No dejar el suelo en el fondo del mar expuesto. | Durante toda la etapa de construcción (abr.-may 2023). |
| Generación de partículas suspendidas. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ No serán permitidas las quemas dentro de los predios del Proyecto. ➤ Las embarcaciones/vehículos que transporten materiales granulados o que puedan emitir partículas deberán colocar lonas protectoras sobre la carga. ➤ No almacenar pilas de materiales (tierra, arena, cemento o cualquier otro material sólido) susceptibles al viento o arrastre de lluvia, sin la cobertura apropiada. ➤ Cuando se vaya a preparar concreto, colocar mallas en la dirección del viento para que la misma actúe como filtro y evitar la dispersión. Utilizar equipos y maquinarias en óptimas condiciones de operación y rendimiento, contar con evidencia del mantenimiento periódico. | Durante las obras de construcción (abr.-may 2023). |

| Impactos | Descripción de la medida de mitigación | 10.4. Cronograma de ejecución |
|--|--|--|
| <p>Generación de desechos sólidos y alteración del paisaje.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantener apagados todos los equipos cuando no se estén utilizando, para disminuir la contaminación acústica y atmosférica. ➤ Utilizar equipos y maquinarias en óptimas condiciones de operación y rendimiento, contar con evidencia del mantenimiento periódico. ➤ El Contratista/Promotor deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de residuos durante todo el desarrollo de la obra (tierra y mar). ➤ Se deberá remover diariamente del sitio de trabajo todo material de desecho y colocarlo en el sitio de disposición municipal autorizado. ➤ Contar con diferentes envases para la disposición de los desechos en el área de trabajo y en lo posible clasificarlos. ➤ Proporcionar un adecuado manejo de los desechos sólidos como envases y restos de comida y bebidas, para evitar la presencia de roedores y moscas, que pueden ser vectores de enfermedades. ➤ No permitir la disposición de restos de concreto por cualquier lado, ni hacia el mar o drenajes existentes. | <p>Durante toda la etapa de construcción (abr.-may 2023) y operación (may. 2023).</p> |
| <p>Generación de desechos líquidos y riesgo de derrame de éstos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar la limpieza de las letrinas que se requieran en los frentes de trabajo y mantener registro de las mismas. Además, mantener evidencia documentada de que la empresa contratada para esta actividad cuenta con las autorizaciones correspondientes para el sitio de disposición final de estos desechos, en caso necesario. ➤ Por ningún motivo se debe permitir el vertido de aceites, solventes u otro tipo de desecho líquido sobre fuentes de aguas o al suelo. ➤ Contar con paños y material absorbente para ser utilizado en caso de derrame de sustancias derivadas de hidrocarburos. | <p>Durante toda la etapa de construcción (abr.-may 2023).</p> |
| <p>Incremento en los niveles de ruido.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ El contratista deberá cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en materia de niveles de ruido (ambiental) aplicables y en materia de construcción salud y seguridad ocupacional. ➤ Se efectuará una revisión de los equipos de forma preventiva antes de llevarlos al proyecto, y documentarlos de ser posible. | <p>Durante toda la fase de construcción (abr.-may 2023) y</p> |

| Impactos | Descripción de la medida de mitigación | 10.4. Cronograma de ejecución |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">➤ Dar mantenimiento periódico a todos los equipos generadores de ruido. Para ello, se debe identificar los equipos y en base a las especificaciones o señalamientos del fabricante realizar el mantenimiento, y documentarlos de ser posible.➤ Se evitará en lo posible la utilización simultánea de equipos que generen ruido, si no es necesario. | operación (may. 2023) del proyecto. |
| Riesgos de accidentes laborales y por inmersión. | <ul style="list-style-type: none">➤ Colocar las diferentes señalizaciones y aseguramiento de todos los frentes de trabajo, en caso necesario.➤ Realizar al menos una charla de inducción previa al inicio de la jornada de trabajo, haciendo énfasis en el trabajo a altura y sobre agua (mar).➤ Contar con botiquines completos de primeros auxilios.➤ Proveer al personal con los equipos de protección adecuados y necesarios y verificar que sean diariamente utilizados (incluyendo equipo flotante o salvavidas cuando se trabaje sobre el mar o se viaje en lancha sobre éste).➤ Evitar el ingreso o tránsito de personas ajenas al proyecto, en las áreas de trabajo. | Durante toda la etapa de construcción (abr.-may 2023). |

Fuente: Elaborado por los consultores. 2022.

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.

El responsable de ejecutar el Plan de Manejo Ambiental (PMA) de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I será el Promotor del proyecto (MARCELINO F. NARVAEZ B.), durante todas las etapas de desarrollo del mismo.

De existir la figura de un Contratista, los mismos deben conocer el PMA y junto al Promotor serán solidariamente responsables, en caso de darse un daño ambiental.

10.3. Monitoreo.

El monitoreo establece el seguimiento de algunas variables que permiten verificar la efectividad de las medidas de control ambiental implementadas; así como verificar el cumplimiento de las normas. De igual forma éste ayuda a detectar oportunamente fallas en el sistema o problemas que puedan llevar al incumplimiento de algunas normas, lo cual a su vez es importante, para realizar las correcciones necesarias y garantizar la viabilidad ambiental del proyecto en todas sus fases. Sin embargo, por ser este un proyecto familiar y pequeño, sin mayor grado de afectación al ambiente, no se sugiere el monitoreo de parámetros ambientales durante la construcción ni la operación, pero sí la entrega de un informe de seguimiento ambiental al menos al finalizar la construcción.

De forma complementaria, se revisará periódicamente, los siguientes aspectos:

- Limpieza en el área de proyecto, manejo de los residuos y desechos: que se coloquen en el área destinada para ello y que se retiren al sitio de disposición final. Diariamente (durante construcción y operación).
- Los materiales susceptibles al viento deben estar bien cubiertos. Diariamente (durante la construcción).
- Los trabajadores deberán portar el equipo de protección personal y de seguridad necesario. Diariamente (durante la construcción).
- Los vehículos/lanchas que transporten material deben cumplir con los límites de velocidad, así como las lanchas. Diariamente.

- Entregar un informe de cumplimiento ambiental al finalizar la construcción del proyecto.

10.4. Cronograma de ejecución.

El cronograma de ejecución del Monitoreo no se considera pertinente desarrollarlo, ya que se trata de un proyecto bastante pequeño, y sólo se sugiere la presentación de un informe de cumplimiento al final de la construcción.

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

El cronograma de ejecución del Monitoreo no se considera pertinente desarrollarlo, ya que se trata de un proyecto sumamente pequeño, y sólo se sugiere la presentación de un informe de seguimiento al final de la construcción.

10.11. Costos de la Gestión Ambiental.

Con base en el análisis de las medidas de mitigación contempladas y la implementación de cada uno de los planes enunciados anteriormente, han sido realizadas las estimaciones de costos de la gestión ambiental.

En el siguiente cuadro, se observan los costos contemplados.

Cuadro 10.11.1. Costos de la Gestión Ambiental para el proyecto **ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN**, propiedad de MARCELINO F. NARVAEZ B. en Isla Colón, Bocas del Toro. Noviembre, 2022.

| GESTIÓN AMBIENTAL PROPUESTA | COSTO ESTIMADO (EN DÓLARES) | OBSERVACIÓN |
|---|---------------------------------------|---|
| Permisos ambientales | 3,500.00 | Trámite, elaboración y proceso de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental ante la consultoría y el Ministerio de Ambiente. |
| Medidas de mitigación | 500.00 | Medidas de control ambiental propuestas en el Plan de Manejo Ambiental. Sin embargo, su implementación pudiera generar una inversión adicional a las aquí estimadas para el proyecto. |
| Monitoreo | 650.00 (al finalizar la construcción) | Para el informe de cumplimiento ambiental (ICA). |
| COSTO GLOBAL DE LA GESTIÓN (año 1) | 4,650.00 | Incluye medidas de las etapas de construcción (3 meses); sin embargo, se debe tener presente que los costos de monitoreo deben ser incorporados en el presupuesto anual por ser medidas sugeridas de carácter permanente. |

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.



12.1. Firmas debidamente notariadas.

| NOMBRE | FIRMA |
|----------------------|-----------------------------|
| Daniel A. Cáceres G. | <i>Daniel A. Cáceres G.</i> |
| Abel Batista | <i>Abel Batista</i> |

Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-728-2468
CERTIFICO

Que ante mí compareció(eron) personalmente:

Daniel
Abel
#4-710-475 (X) Abel Batista
Baptista Rodriguez con ced #4
714-241

y firmo (aron) el presente documento, de lo cual doy fe
David

25 de octubre de 2022
Glendy Castillo de Osigian
Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera

Testigo

Testigo

NOTARIA TERCERA
Esta autenticación no implica
responsabilidad alguna de nuestra parte
en cuanto al contenido del documento.



12.2. Número de registro de consultor(es).

| NOMBRE | Nº REGISTRO DE CONSULTOR | PROFESIÓN | FUNCIONES DENTRO DEL EsIA |
|----------------------------|--|--|--|
| Daniel A. Cáceres G. | *IRC 050-02 +CTNA 5,046-04 ★CTCB-0346-2014 | Licdo. En Recursos Naturales, Dr. Phil. Nat. | Consultor Ambiental responsable, medio físico-biótico, inventario de flora-forestal, Plan de Manejo Ambiental, edición, y otros. |
| Abel A. Batista R. | *IRC 097-08 | Licdo. En Biología, Dr. Phil. Nat. | Consultor Ambiental, componente biótico, PMA, inventario de fauna. |
| COLABORADORES | | | |
| Katherina Del C. Correa R. | +CTNA 9,470-18 | Ing. en Manejo de Cuencas y Ambiente | Medio físico, edición, participación ciudadana, PMA, tabulación de datos. |
| Madian Miranda | | Licda. en Biología | Medio biótico, PMA, inventario de fauna. |

* IRC: Registro de Consultor Ambiental ante el Ministerio de Ambiente (antes ANAM).

+CTNA: Consejo Técnico Nacional de Agricultura (número de idoneidad).

★CTCB: Consejo Técnico de Ciencias Biológicas de Panamá (número de idoneidad)

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

El proyecto *ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN*, se ajusta a la normativa ambiental y no produce impactos ambientales negativos o significativamente adversos, ni genera riesgos ambientales significativos, ante lo cual se justifica su categorización como un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

No se prevén impactos significativos sobre las especies de fauna (ni terrestres ni marinas), sobre todo porque son especies comunes que no están en peligro de extinción ni son especies endémicas; mientras que, en el caso de la flora, las especies registradas son comunes en la zona y no están en ninguna categorías de conservación.

El proyecto es percibido como positivo por gran parte de la población vecina entrevistada dentro de la comunidad de Bocas del Toro, tal y como se ha manifestado en el mecanismo de participación ciudadana que se implementó dentro del Estudio de Impacto Ambiental, donde el 100% de los entrevistados se mostró de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

De suma importancia es el hecho de que la población vecina perciba este tipo de inversión como positiva, y ello hasta cierto punto está manifestado en el mecanismo de participación ciudadana que se implementó, donde un alto porcentaje de los entrevistados ven como positivo este proyecto.

A partir de algunos aspectos señalados anteriormente, se recomienda:

- ❖ Cumplir con la Resolución y recomendaciones emitidas por el Ministerio de Ambiente al momento de que el presente Estudio de Impacto Ambiental sea aprobado.
- ❖ El Promotor debe cumplir con todas las leyes, reglamentos, decretos, y resoluciones relacionadas con este tipo de proyecto.
- ❖ Cumplir con todas las especificaciones y sugerencias realizadas en los planos (electricidad, plomería, estructurales, etc.) así como las normas que regulan cada una de estas profesiones, especialmente las normas y sugerencias del Cuerpo de Bomberos cuando se realicen las inspecciones.

- ❖ Procurar estrictamente evitar verter desechos sólidos o líquidos directamente al mar sin su debido manejo ambiental, en la construcción del proyecto.
- ❖ Tomar las medidas de seguridad necesarias para evitar el vertido de combustibles al océano. Los combustibles deben estar almacenados en recipientes adecuados.
- ❖ Se debe coordinar con las autoridades respectivas, la recolección de desechos durante la construcción y operación.
- ❖ Es prudente que se mantenga restringida el área de trabajo, para que no entre cualquier tipo de persona, sobre todo en la etapa de construcción.
- ❖ Entregar un informe de cumplimiento ambiental al finalizar la construcción del proyecto.

14. BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ ANAM. 2009. Decreto Ejecutivo 123. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1998 y se deroga el Decreto 209 de 2006.
- ✓ ANAM. 2011. Decreto Ejecutivo 155, que modifica el DE 123 de 2009 sobre el "Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental".
- ✓ ANAM. 2000. Resolución 49. Reglamento Técnico DGNIT-COPANIT 35-2000. Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
- ✓ Angehr, G. R. and Dean, R. 2010. The Birds of Panama. A Field Guide. Cornell University Press. Zona Tropical Publications.
- ✓ Engleman, D., Angehr, G., Engleman, L. y Allen, M. 1996. Lista de las aves de Panamá. Vol. 2: Oeste de Panamá. Audubon Panamá.
- ✓ Collin, R., Díaz, M. C., Norenburg, J., Rocha, R. D., Sánchez, J. A., Schulze, A., & Valdés, A. (2005). Photographic identification guide to some common marine invertebrates of Bocas Del Toro, Panama. Caribbean Journal of Science, 41 (3), 638-707.
- ✓ Constitución, Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformativos de 1978, Constitución por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.
- ✓ Contraloría General de la República. Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) 2010. "Censos Nacionales de Población y Vivienda, año 2010".
- ✓ Correa, M. 2004. Catálogo de las Plantas Vasculares de Panamá. 600 p.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 1 (del 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- ✓ Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- ✓ Dominici-Arosemena, A., & Wolff, M. (2005). Reef fish community structure in Bocas del Toro (Caribbean, Panama): gradients in habitat complexity and exposure. Caribbean Journal of Science, 41 (3), 613-637.
- ✓ Guzman, H. M., Barnes, P. A., Lovelock, C. E., & Feller, I. C. (2005). A site description of the CARICOMP mangrove, seagrass and coral reef sites in Bocas del Toro, Panama. Caribbean Journal of Science, 41(3), 430-440.
- ✓ Humann, P., & De Loach, N. (1989). Reef fish identification: Florida, Caribbean, Bahamas. Jacksonville, Fla.: New World Publications.

- ✓ Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG). 2007. “Atlas Nacional de la República de Panamá”.
- ✓ Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG). 1993. “Hoja Topográfica Bocas del Toro 3744 II e Isla Popa 3743 I”, 1:50000. Edición 2.
- ✓ Köhler, G. 2008. Reptiles of Central America, 2nd Ed. Herpeton, Verlag Elke Köhler, Offenbach, Germany.
- ✓ Köhler, G. 2011. Amphibians of Central America. Herpeton, Verlag Elke Köhler, Offenbach, Germany.
- ✓ Ley 5 del 4 de febrero de 2005, sobre Delitos contra el ambiente, la cual entró a regir a partir del 6 de agosto de 2005.
- ✓ Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015. Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- ✓ Ley 14 de 1982 – mayo 5 – del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- ✓ Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- ✓ Ley 42, del 27 de agosto de 1999, por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad.
- ✓ Ley 304 del 31 de mayo de 2022. Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá.
- ✓ Reid, F. A. 2009. A Field Guide to Mamals of Central America & Southeast Mexico. 2 ed. Oxford University Uress. New York
- ✓ Resolución 333-2000 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Esta resolución fija los costos a cubrir a la ANAM por la evaluación ambiental del proyecto.
- ✓ Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovits. 1996. Neotropical Birds. Ecology and Conservation. The University of Chicago Press.

Referencia electrónica:

www.cites.org/eng/resourses/species.html

www.contraloria.gob.pa

<https://es.wikipedia.org>

www.anywhere.com

www.tropicos.org

www.miambiente.gob.pa

<http://www.iucnredlist.org>

Otros.

15. ANEXOS.

Anexo 1. Planos: del Proyecto, de Concesión, y plano de finca titulada.

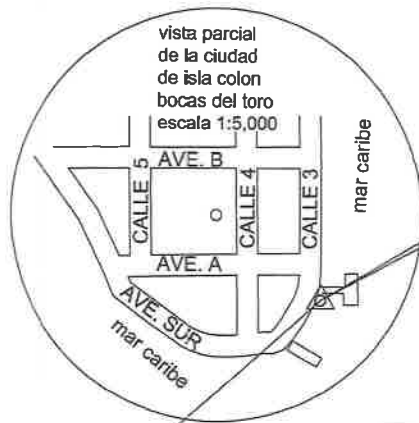
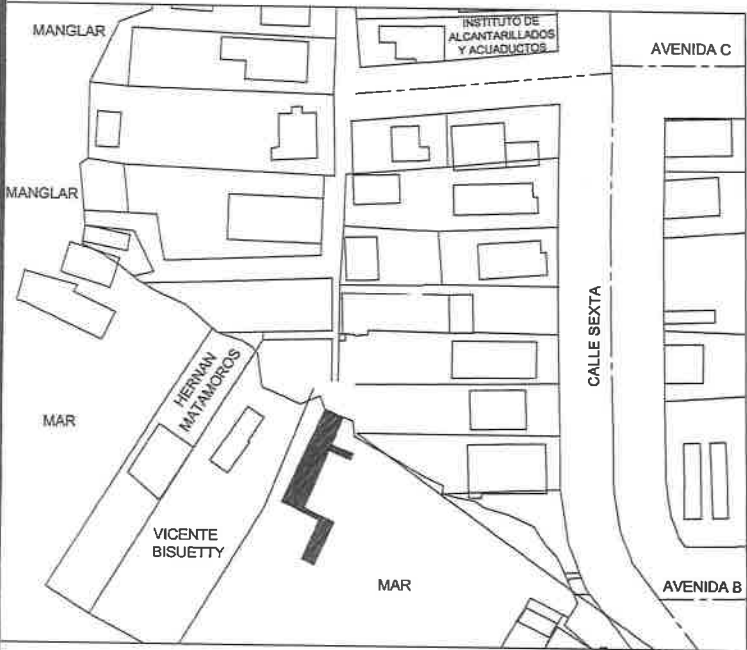
Anexo 2. Fotografías del área del Proyecto y de la constancia de participación ciudadana.

Anexo 3. Volante informativa del Proyecto.

Anexo 4. Participación Ciudadana mediante entrevistas realizadas (constancia).

Documentos legales originales anexos al EsIA por separado de este documento físico.

- Paz y salvo del Promotor ante el Ministerio de Ambiente.
- Solicitud Notariada de Evaluación del EsIA.
- Declaración Jurada Notariada del Promotor.
- Copia de cédula Notariada del Promotor.
- Certificado Original del Registro Público de la Propiedad.
- Resolución JD N° 045-2022 de la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ.
- Resolución ADM-CO N° 010-2013 de la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ.
- Certificación de No Estudio de Impacto Ambiental ARBT-019-10 ANAM.
- Recibo de pago por evaluación del EsIA Cat. I al Ministerio de Ambiente.



PUNTO REEF
NORTE : 1032226.490
ESTE : 363759.140
PUNTO GEODESICO
BOCAS TIDES 1

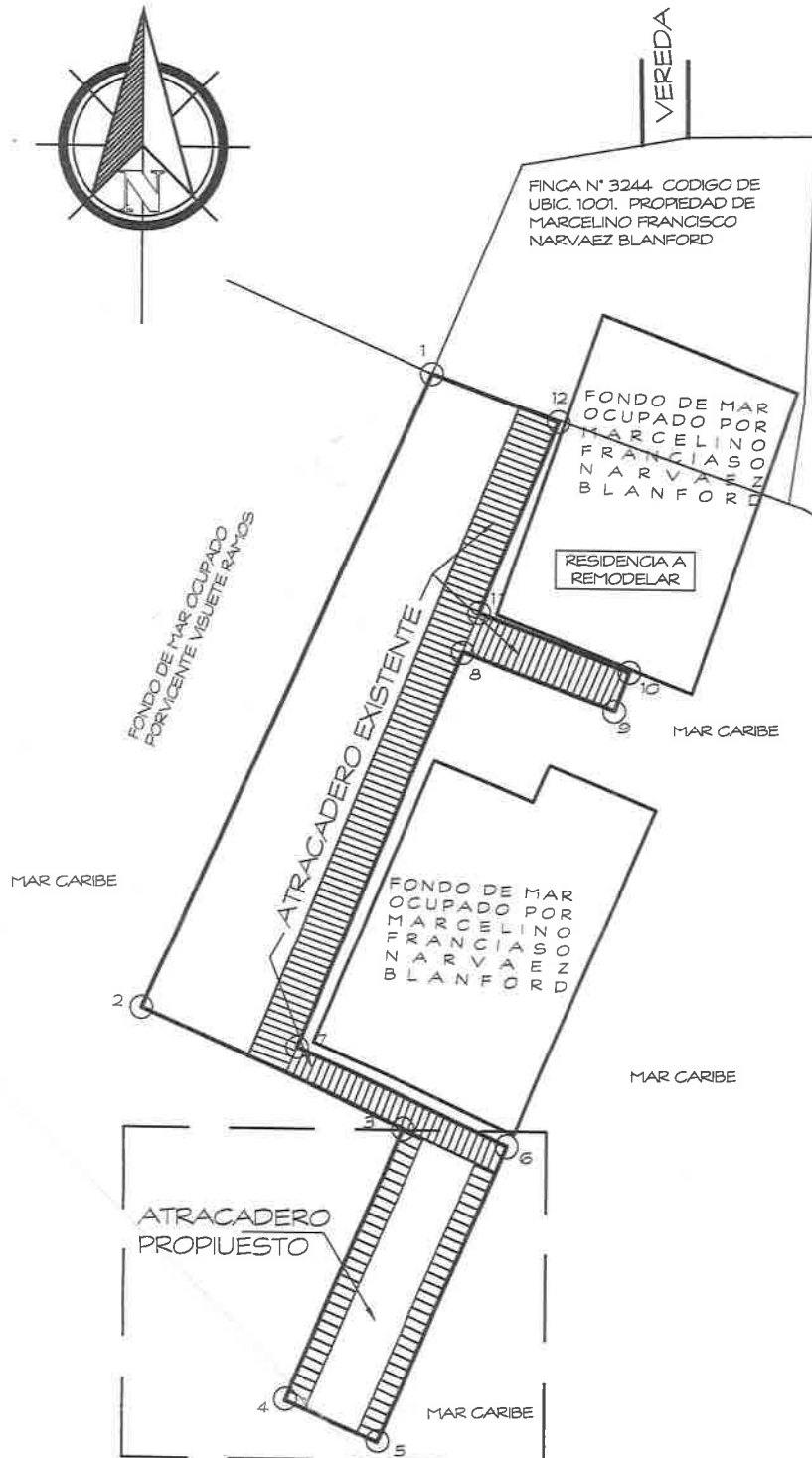
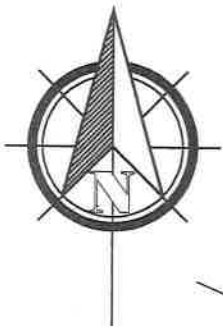
DETALLE DE AMARRE
ESCALA 1:1,000

| DATOS DE CAMPO DETALLE DE AMARRE | | | | |
|----------------------------------|---------|---------------|-------------|------------|
| EST | DIST | RUMBO | NORTE | ESTE |
| THE REEF | | | | |
| L2 | 362.129 | N63° 17' 08"W | 1032226.490 | 363759.140 |
| L3 | 3.859 | N70° 00' 23"W | 1032389.283 | 363435.666 |
| | | | 1032390.603 | 363432.039 |

N63° 17' 08"W
0 Km + 362.129 m

UBICACION REGIONAL

SIN ESCALA



| DATOS DE CAMPO | | | | |
|----------------|--------|---------------|-------------|------------|
| EST | DIST | RUMBO | NORTE | ESTE |
| 1 | | | 1032390.603 | 363432.039 |
| 2 | 19.019 | S24° 10' 42"W | 1032373.252 | 363424.249 |
| 3 | 7.874 | S66° 05' 05"E | 1032370.060 | 363431.447 |
| 4 | 7.974 | S23° 05' 21"W | 1032362.725 | 363428.320 |
| 5 | 2.562 | S67° 11' 52"E | 1032361.732 | 363430.682 |
| 6 | 8.684 | N23° 29' 20"E | 1032369.696 | 363434.143 |
| 7 | 6.162 | N66° 04' 21"W | 1032372.195 | 363428.511 |
| 8 | 11.731 | N22° 10' 53"E | 1032383.058 | 363432.940 |
| 9 | 4.431 | S69° 17' 28"E | 1032381.491 | 363437.085 |
| 10 | 1.140 | N20° 45' 22"E | 1032382.557 | 363437.489 |
| 11 | 4.402 | N69° 14' 38"W | 1032384.117 | 363433.373 |
| 12 | 5.639 | N22° 10' 18"E | 1032389.339 | 363435.501 |
| 1 | 3.686 | N69° 56' 33"W | 1032390.603 | 363432.039 |

AREA DE ARACADERO EXISTENTE 31.50 m²
AREA DE ATRACADERO A REMODELAR: 9.00 m²
AREA DE CONCESION MARINA: 107.40m²

LOCALIZACION

ESC. 1/200

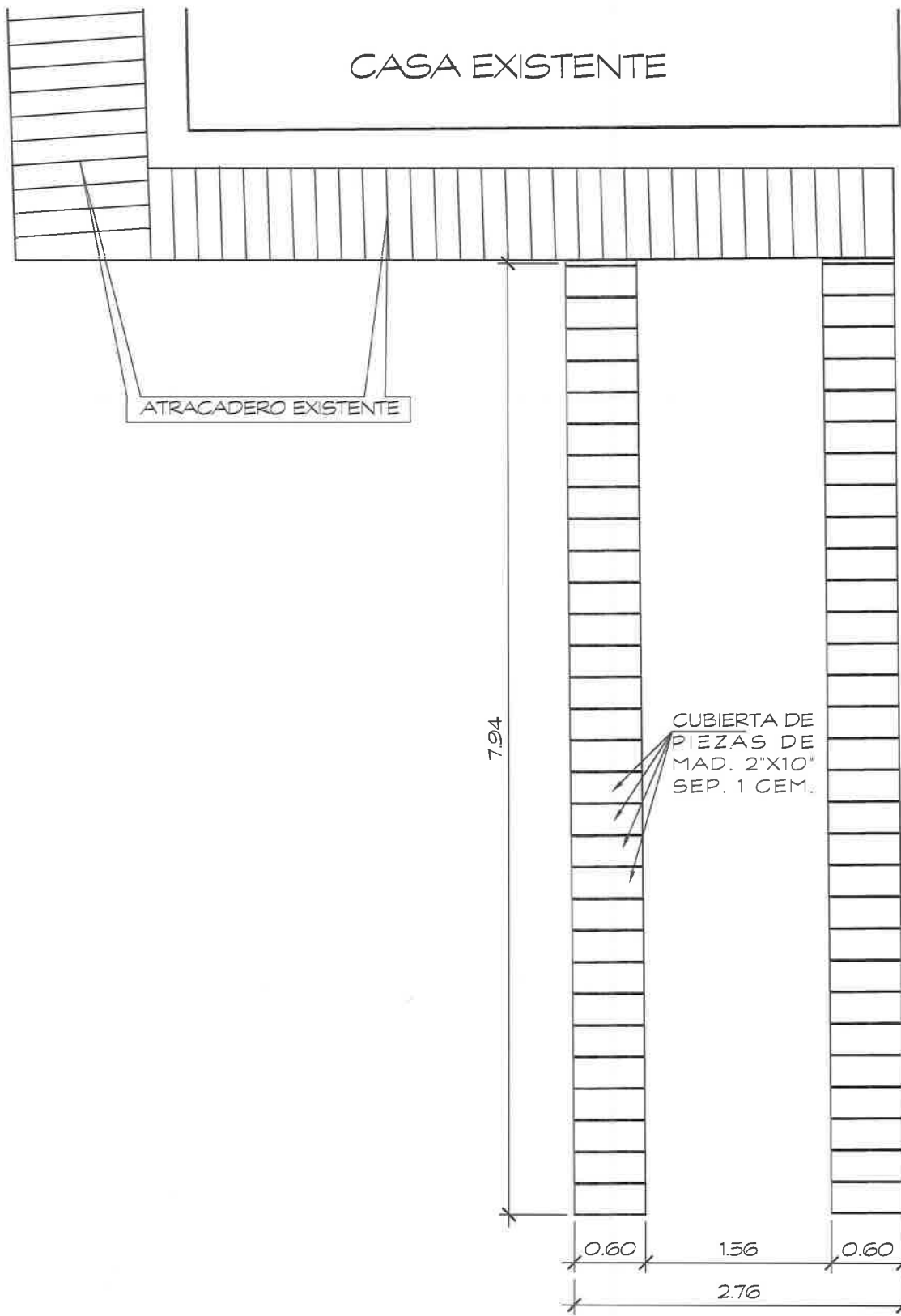
PROYECTO:

ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN

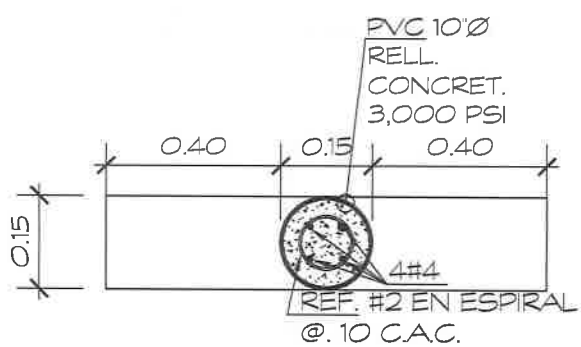
PROMOTOR:

MARCELINO NARVAEZ

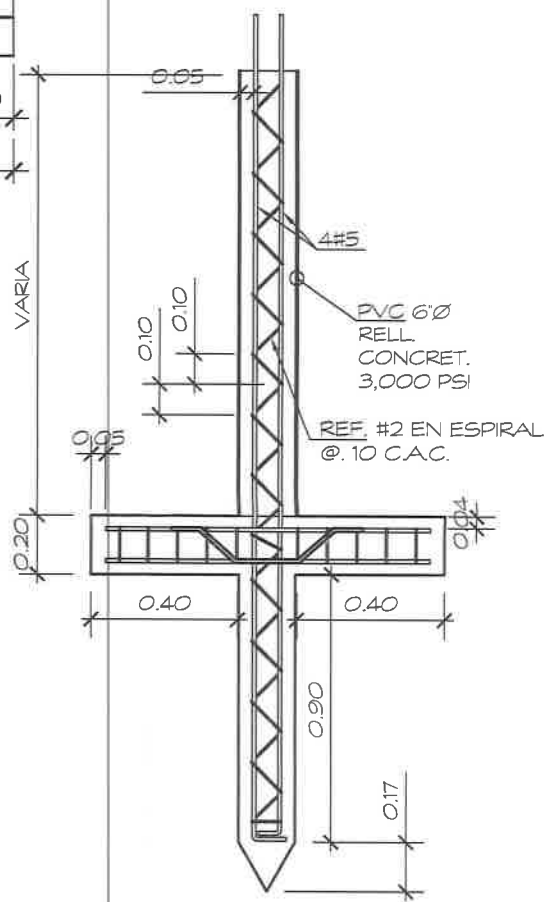
UBICADO EN ISLA COLON, PROV. DE BOCAS DEL TORO, REP DE PANAMA



PLANTA ARQUITECTONICA ESC. 1/50



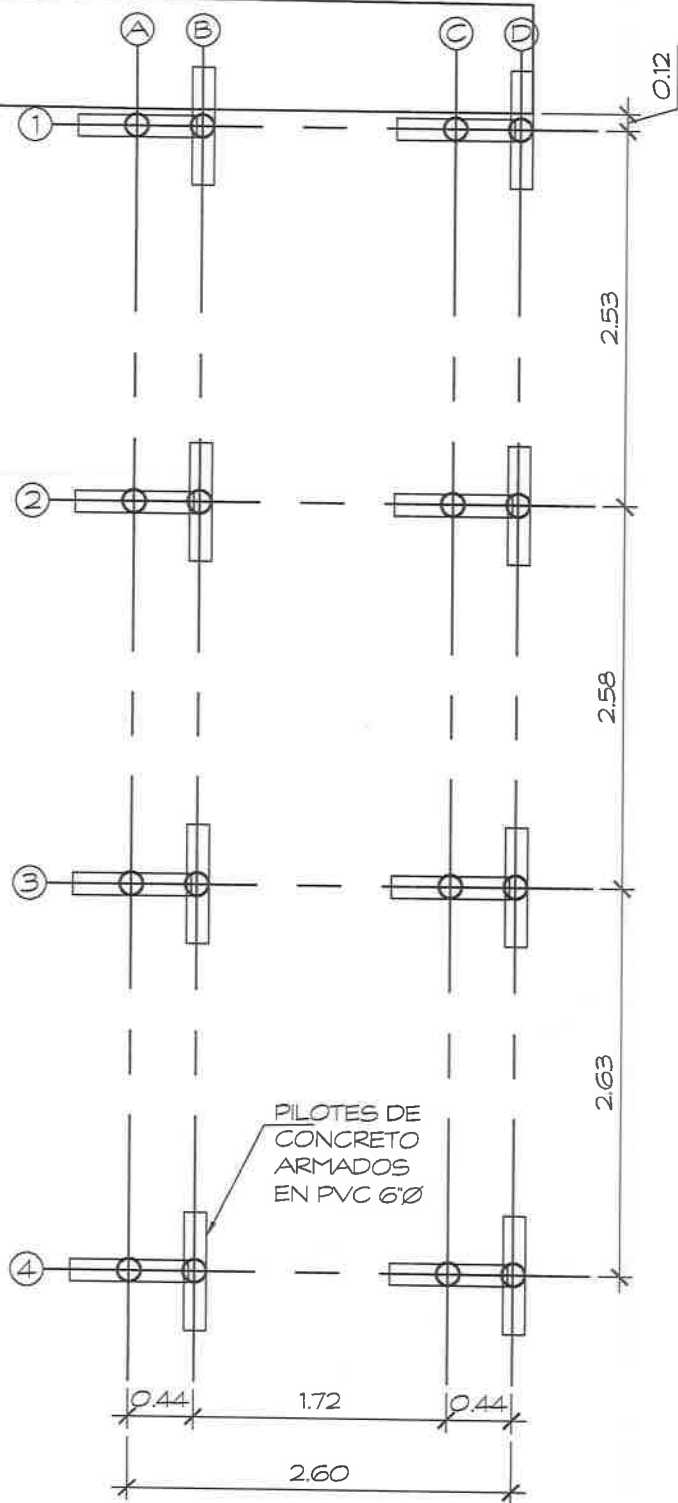
PLANTA DE MEDIDAS PILOTES DE CONCRETO - 3000 #/ft³ ESC. 1/20



DETALLE Y SECCION TRANSV. DE PILOTES ESC. 1/25
SECCION DE .15 X .15 CONCR. 3,000 PSI

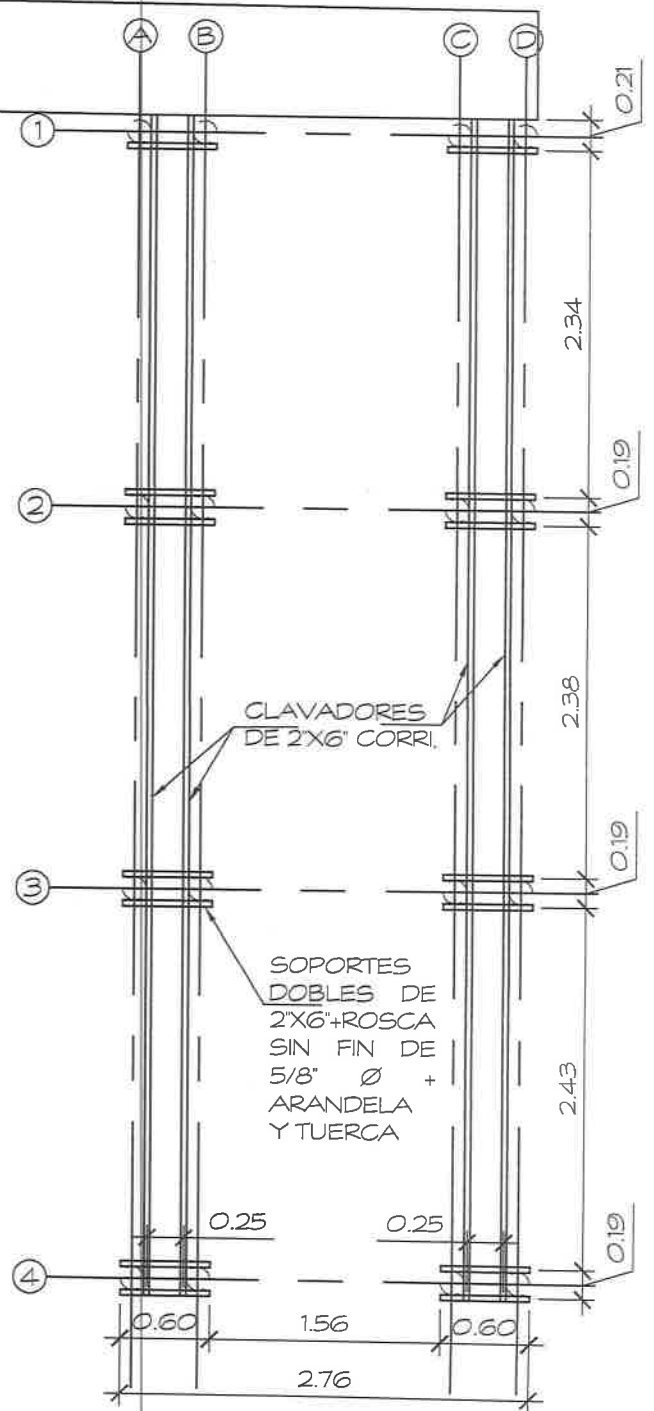
PROYECTO:
ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN
PROMOTOR:
MARCELINO NARVAEZ

UBICADO EN ISLA COLON, PROV. DE BOCAS DEL TORO, REP DE PANAMA



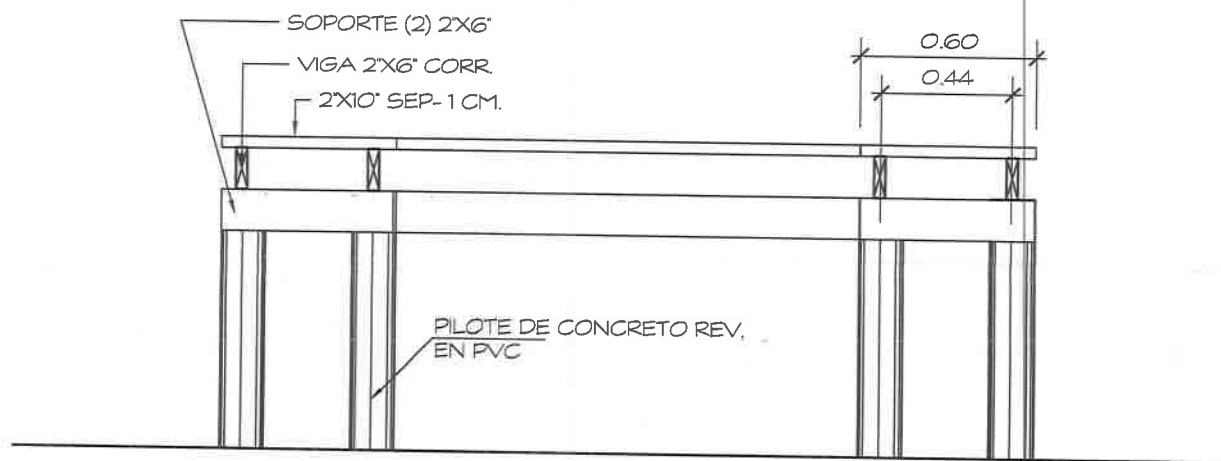
PLANTA DE PILOTES

ESC. 1/50



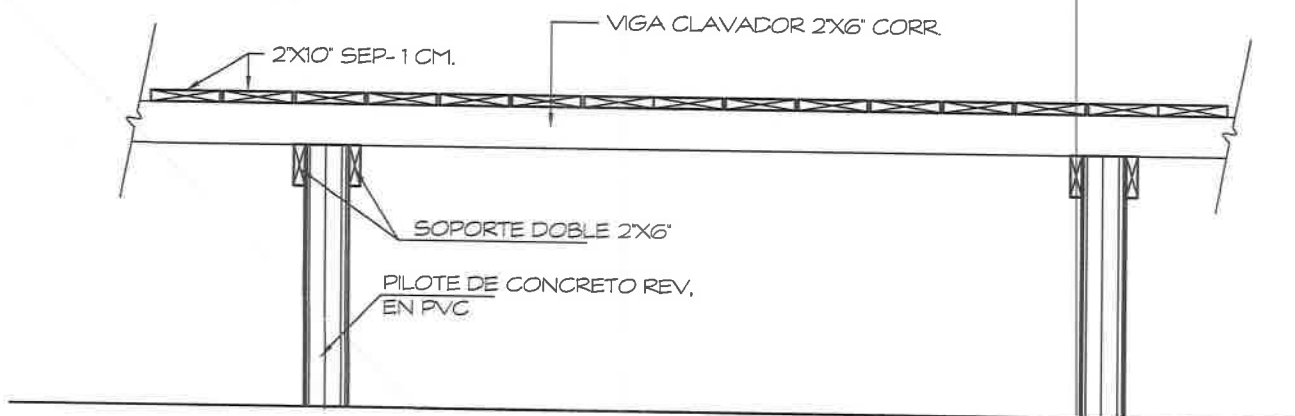
PLANTA DE ESTRUCTURA

ESC. 1/50



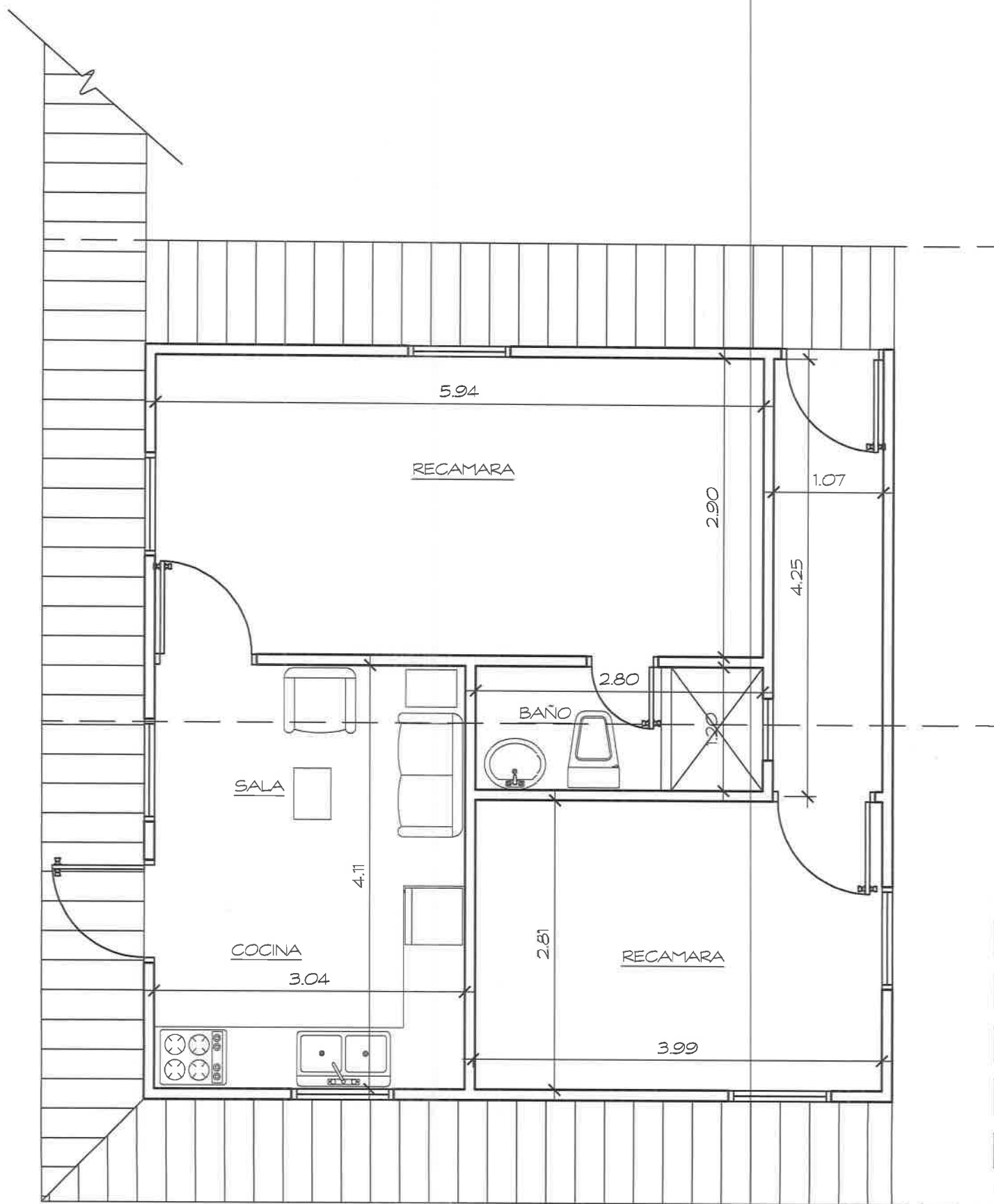
SECCIO TIPICA Y VISTA FRONTAL

ESC. 1/25



SECCIO TIPICA Y VISTA LATERAL

ESC. 1/25



PLANTA
ARQUITECTONICA

ESC. 1/50

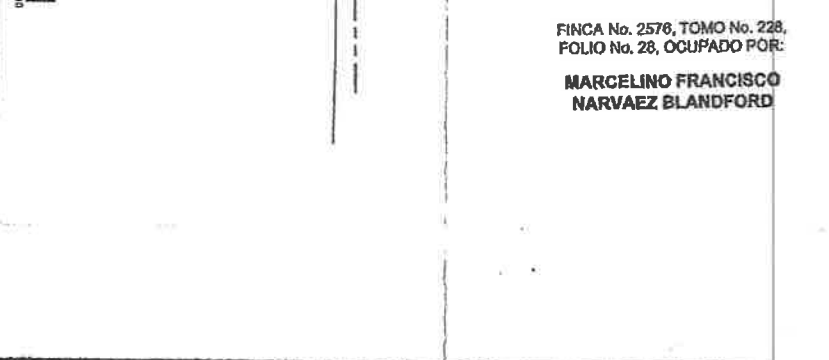
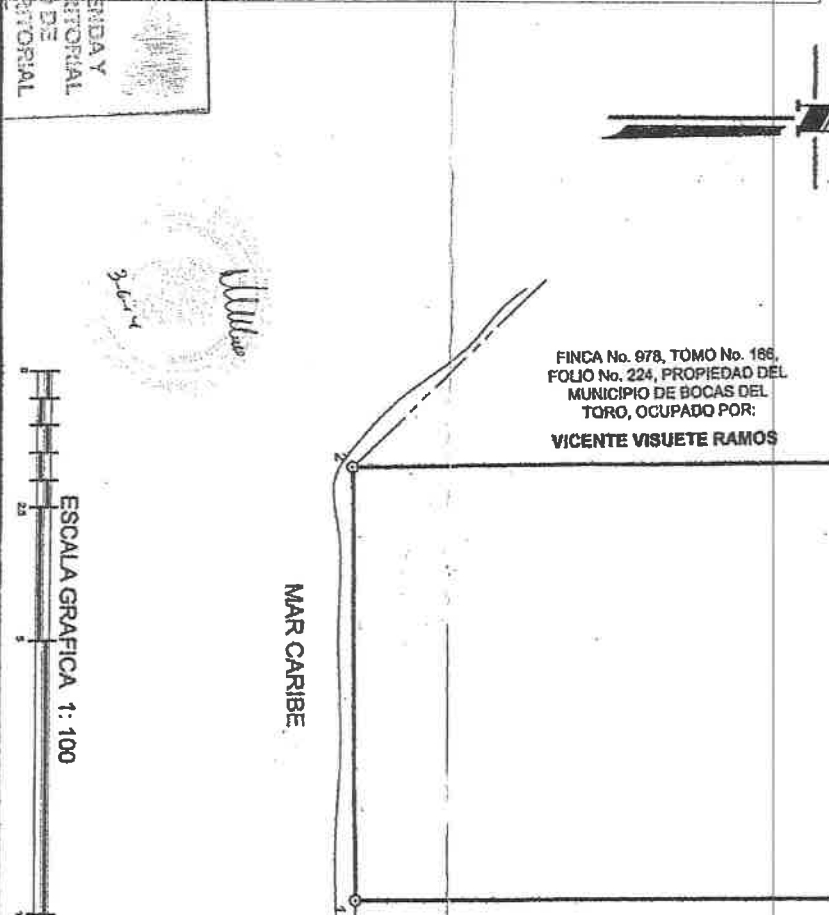
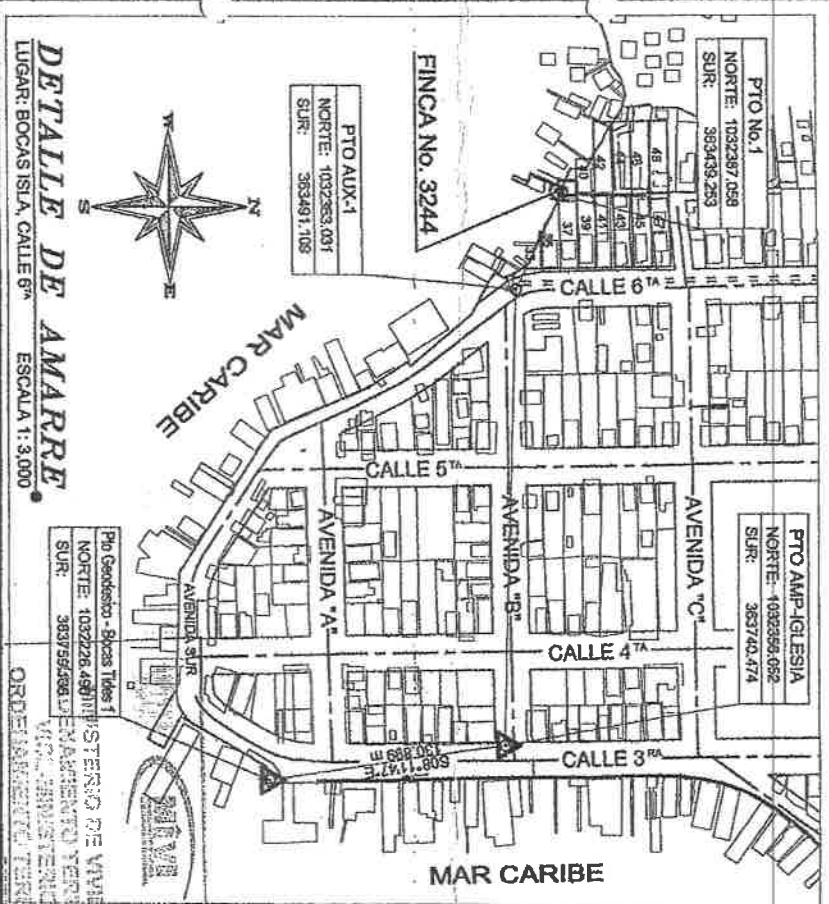
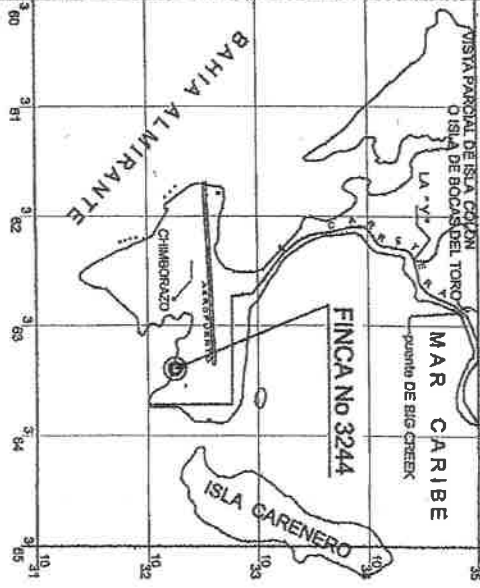
A. CERRADA 53.40 m²
A. ABIERTA 15.00 m²

PROYECTO:
ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN
PROMOTOR:
MARCELINO NARVAEZ

UBICADO EN ISLA COLON, PROV. DE BOCAS DEL TORO, REP DE PANAMA

76

LOCALIZACION REGIONAL



DATOS DE CAMPO

| EST | DIST. | RUMBOS | COORDENADAS U.T.M. |
|-----|--------|-------------|--------------------|
| 1 | 10.000 | N00°48'00"W | 363439.253 |
| 2 | 8.000 | S89°12'00"W | 363439.113 |
| 3 | 10.000 | S00°48'00"E | 363431.114 |
| 4 | 8.000 | N89°12'00"E | 363431.253 |
| 1 | | | 363439.253 |

Superficie = 0 HAS + 0,080,00 m²

A = 0.44 + 80.00m²



NOTAS:
1- EL POLIGONO SE LEVANTO POR LA LINEA DE PROPIEDAD.
2- SE ESTABLECIERON VARIAS DE ACERO DE 1/2" Ø EN TODOS LOS VERTICES
3- EL SISTEMA DE PROYECCION UTILIZADO ES EL DATUM
WGS84/ITRF 97 (ZONA: 17 P), MODELO GEODAL: EGSA-98.
4- LOS RUMBOS ESTAN REFERIDOS AL NORTE DE CUADRICULA.
5- SE UTILIZO LA HOJA CARTOGRAFICA 3744-III Y 3744-IV, DEL INSTITUTO
GEOGRAFICO NACIONAL "TOMY GUARDIA".
6- EQUIPO UTILIZADO:
- ESTACION TOTAL TOPCON GTS-223
PUNTOS GEODESICOS DE REFERENCIA: PUNTO AMP-IGLESIA, PUNTO GEODESICO
INTERAMERICANO BOGAS TIDES 1, DE INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL "TOMY
GUARDIA".

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: BOGAS DEL TORO
CORREGIMIENTO: CABECERA
DISTRITO: BOGAS DEL TORO
LUGAR: BOGAS ISLA, CALLE 6ª

FINCA No. 3244, ROLLO No. 1, ASIENTO No. 6, DOCUMENTO No. 1, CODIGO No. 1001,
PROPIEDAD DE CERRO CERRO SIETE, S. A., EL CUAL ES SOLICITADA EN PRESCRIPCION
ADQUISITIVA DE DOMINIO, A FAVOR DE:

MARCELINO FRANCISCO NARVAEZ BLANDFORD

CECULA: 1-25-1064

SUPERFICIE DEL GLOBO MEDIDO:
0 HAS + 0,080,00 m²

PROFESIONAL RESPONSABLE:
JUAN SERGIO NAVARRO MACHADO
LICENCIA DE IDONEIDAD No. 85-304-005

DIBUJO: Juan Sergio Navarro Arreaga
ESCALA: 1:100

FECHA: JULIO, 2012

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA UNICA
CE TRICADO PARA EFECTUAR TRANSACCIONES
CON LOTES DE LAS URBANIZACIONES
Según Ley No. 51 de 15 de octubre de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 36 de
31 de agosto de 1996, La Dirección Nacional de Ventanilla Única certifica
que según planos, pueden ser inscritos los siguientes lotes.

DIRECCION NACIONAL DE
VENTANILLA UNICA
POR OMISION FALSIDAD Y/O
ERRORES EN LA INFORMACION
SUSCRIBIDA EN ESTE PLANO,
ESTA CERTIFICACION SERA
ANULADA.
03-06-2014
En Juse Alvarado

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TIERRAS
DIRECCION NACIONAL DE TITULACION Y REGISTRO
PLANO No. 01-01-11111
Cadastral de conformidad con los
Datos de Campo Presentados.
Ley 50 de 8 de Octubre de 2010
RESOLUCION 209 DEL 6 DE ABRIL DE 2006
30/04/2014
Registral
Jorge J. Valdez
Asesorador Regional

MARCELINO FRANCISCO NARVAEZ BLANDFORD
CECULA: 1-25-1064

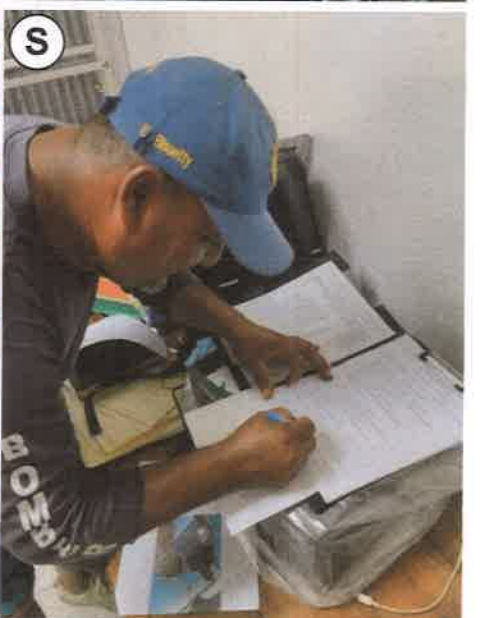
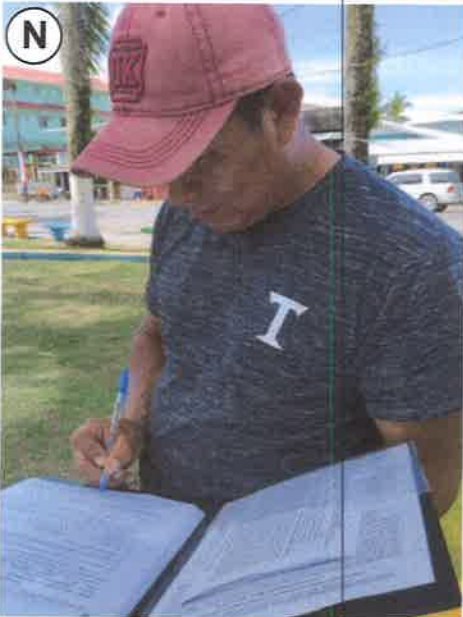
Anexo 2. Reportaje Fotográfico para el EsIA Categoría I del proyecto **“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”**. Localizado en Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro. Las siguientes fotografías, realizadas en octubre de 2022 muestran:

Fotografías tomadas con Dron del área del proyecto, el cual actualmente cuenta con estructuras de vieja data (residencia y atracadero), que serán remodeladas en la construcción del proyecto (A-B). Isla Colón, Bocas del Toro. Oct., 2022. © D. Cáceres.



Constancia de la entrega de volante informativa y aplicación de entrevistas (C-S) como parte del proceso de Participación Ciudadana para el EsIA del proyecto “**ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN**”. Barrio Sur de Isla Colón, Bocas del Toro. Oct., 2022. © D. Cáceres.





Volante informativa del proyecto: "ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN"

Promotor: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Descripción del proyecto: El proyecto denominado "ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN" que se pretende construir en Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, pertenece al Señor Marcelino Narvaez, quien es el Promotor. Dicho proyecto consiste en el reforzamiento y remodelación de un atracadero existente de madera de unos 40.50 m² (deteriorado) sobre fondo de mar, y de la remodelación/reestructuración de una residencia unifamiliar de 68.40 m² (también deteriorada) existente en tierra dentro de una propiedad debidamente titulada. La superficie total de construcción será de 108.90 m², que se llevará a cabo sobre la Finca o Inmueble con Código de Ubicación 1001, Folio Real N° 3244 (F), la cual cuenta con una superficie de 80.00 m², propiedad del promotor; y sobre fondo de mar solicitado en concesión al Estado de 107.14 m².

Posibles impactos que generará el proyecto:

- + Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción.
- - Generación de ruido en el entorno durante la construcción.
- - Aumento en la generación de desechos.
- + Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores.
- +/- Otros.

Gracias por su colaboración!!!

Volante informativa del proyecto: "ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN"

Promotor: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Descripción del proyecto: El proyecto denominado "ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN" que se pretende construir en Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, pertenece al Señor Marcelino Narvaez, quien es el Promotor. Dicho proyecto consiste en el reforzamiento y remodelación de un atracadero existente de madera de unos 40.50 m² (deteriorado) sobre fondo de mar, y de la remodelación/reestructuración de una residencia unifamiliar de 68.40 m² (también deteriorada) existente en tierra dentro de una propiedad debidamente titulada. La superficie total de construcción será de 108.90 m², que se llevará a cabo sobre la Finca o Inmueble con Código de Ubicación 1001, Folio Real N° 3244 (F), la cual cuenta con una superficie de 80.00 m², propiedad del promotor; y sobre fondo de mar solicitado en concesión al Estado de 107.14 m².

Posibles impactos que generará el proyecto:

- + Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción.
- - Generación de ruido en el entorno durante la construcción.
- - Aumento en la generación de desechos.
- + Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores.
- +/- Otros.

Gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Vicente Bisuete R Edad: 53 años Colindante
Sexo: M Ocupación: Bombero
Escolaridad: Primaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 53 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí ✓ No

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

Por medio del promotor

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓

✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina

✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓

✓ Mejora el paisaje actual ✓

✓ No altera la situación local

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Vicente Bisuete R.
1-30-878

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Carlos Villagra Edad: 34 años Colindante
Sexo: M Ocupación: Inspector del MITRADEL
Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 34 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí ✓ No

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

Por medio del promotor

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual ✓
- ✓ No altera la situación local ✓

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Carlos Villagra 1-7191899

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Ana Mora Edad: 68 años

Sexo: F Ocupación: Jubilada

Escolaridad: Universitaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 68 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓

✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓

✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓

✓ Mejora el paisaje actual ✓

✓ No altera la situación local ✓

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma

Ana Mora
1-16-735

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Alberto Samms Edad: 57 años

Sexo: M Ocupación: No trabaja

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 57 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí ✓ No

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

Comentarios de los vecinos

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓

✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina

✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓

✓ Mejora el paisaje actual ✓

✓ No altera la situación local ✓

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma [Firma] 1-26-139

Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:
"ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN"**

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Patricia Mora Edad: 72 años
Sexo: F Ocupación: Jubilada
Escolaridad: Universidad Tiempo de vivir o trabajar en el área: 72 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí ✓ No _____

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

Comentarios en el lugar

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No _____

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción _____
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina _____
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual ✓
- ✓ No altera la situación local ✓

Otro(s) _____

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No _____

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Ser cuidadoso a la hora de construir

Firma: P. Mora 1-12-668

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Edgar Antonio Trotman Edad: 58 años

Sexo: M Ocupación: Chofer

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 58 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓

✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina

✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓

✓ Mejora el paisaje actual ✓

✓ No altera la situación local ✓

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Edgar A. Trotman 125-1977

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Mauricio Sandoval Edad: 34 años

Sexo: M Ocupación: Administrador

Escolaridad: Universidad Tiempo de vivir o trabajar en el área: 34 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí ✓ No

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

Comentarios en el lugar

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓

✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina

✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓

✓ Mejora el paisaje actual ✓

✓ No altera la situación local ✓

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Mauricio Sandoval

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Giovani Núñez Edad: 49 años

Sexo: M Ocupación: Transportista

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 17 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓

✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina

✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓

✓ Mejora el paisaje actual ✓

✓ No altera la situación local ✓

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Mano de obra local

Firma Giovani Núñez 1-45:807

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Jesica Castillo Edad: 27 años
Sexo: F Ocupación: Ayudante en Restaurante
Escolaridad: Universidad Tiempo de vivir o trabajar en el área: 3 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma

Jesica Castillo 817352034

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Jorge Sung Edad: 53 años

Sexo: M Ocupación: Artesano

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 53 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓

✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina

✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓

✓ Mejora el paisaje actual ✓

✓ No altera la situación local ✓

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma: Jorge Sung 1-32-176

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Yolanda James Edad: 62 años
Sexo: F Ocupación: Ama de casa
Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 28 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí _____ No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No _____

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción _____
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina _____
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual ✓
- ✓ No altera la situación local ✓

Otro(s) _____

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No _____

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma

Yolanda James 1-24-17/16

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Richi Teylor Edad: 55 años
Sexo: M Ocupación: Bienes Raíces
Escolaridad: Primaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 55 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?
Sí ✓ No

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

Por medio del promotor

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?
Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual ✓
- ✓ No altera la situación local ✓

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma

Richi Teylor 1-2980

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Jorge Abrego Edad: 57 años
Sexo: M Ocupación: Independiente
Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 57 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí ✓ No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No ✓

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual ✓
- ✓ No altera la situación local ✓

Otro(s) ✓

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No ✓

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Que lo haga bonito para atractivo del lugar

Firma

Jorge Abrego. 1-25-1980

Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:
"ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN"**

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Justavino Miller Edad: 33 años
Sexo: M Ocupación: Funcionario del IDAAN
Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 1 año

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Justavino Miller 1-720-1312

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Edison Rodríguez Edad: 59 años
Sexo: M Ocupación: Funcionario del IDAAN
Escolaridad: Universitaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 12 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí _____ No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No _____

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción _____
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual ✓
- ✓ No altera la situación local ✓

Otro(s) _____

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No _____

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Tomar las respectivas medidas de seguridad del proyecto

Firma [Firma]

1-22-14/11

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Alcides Molina Edad: 45 años

Sexo: M Ocupación: Construcción

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 15 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓

✓ Estabilidad y seguridad para su propietario

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina

✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓

✓ Mejora el paisaje actual ✓

✓ No altera la situación local

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Beneficio a las personas del área

Firma Daniel Cáceres

Muchas gracias por su colaboración!!!

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

103

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Luis Rodríguez Edad: 34 años

Sexo: M Ocupación: Seguridad

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 4 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí _____ No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí _____ No ✓

Si su respuesta es negativa, explique.

No tiene conocimiento del proyecto

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓

✓ Estabilidad y seguridad para su propietario _____

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓

✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas _____

✓ Mejora el paisaje actual ✓

✓ No altera la situación local _____

Otro(s) _____

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No _____

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Mano de obra local

Firma Luis Rodríguez 4-741-828

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Claudio Jordán Edad: 47 años

Sexo: M Ocupación: Operador

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: Menos de 6 meses

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓

✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓

✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓

✓ Mejora el paisaje actual ✓

✓ No altera la situación local ✓

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Claudio Jordán

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Joseph Miranda Edad: 21 años

Sexo: M Ocupación: Independiente

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: Viaja eventualmente

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓

✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓

✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓

✓ Mejora el paisaje actual ✓

✓ No altera la situación local ✓

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma

Joseph Miranda 4-813-767

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Adrián William Edad: 26 años
Sexo: M Ocupación: No trabaja
Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 10 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Estabilidad y seguridad para su propietario
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual
- ✓ No altera la situación local ✓

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma AL M.M. 1-735-862

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Ángel Palacio Edad: 31 años
Sexo: M Ocupación: Jardinero
Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 15 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual ✓
- ✓ No altera la situación local ✓

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Ángel Palacio 1-723-2449

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Elisa Pinto Edad: 66 años

Sexo: F Ocupación: Cuidar adultos

Escolaridad: Universidad Tiempo de vivir o trabajar en el área: Menos de 1 año

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓

✓ Estabilidad y seguridad para su propietario ✓

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓

✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓

✓ Mejora el paisaje actual ✓

✓ No altera la situación local ✓

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Tomar las medidas para cuidar el medio ambiente

Firma Elisa Pinto 1-19-870

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“ATRACADERO Y RESIDENCIA MFN”

PROMOTOR: MARCELINO F. NARVAEZ B.

Ubicación del proyecto: Barrio Sur de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Abimael Alfredo Edad: 20 años

Sexo: M Ocupación: No tiene

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: Menos de 3 meses

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓

✓ Estabilidad y seguridad para su propietario

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina

✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque/desembarque para usuarios y motoristas ✓

✓ Mejora el paisaje actual ✓

✓ No altera la situación local ✓

Otro(s)

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Abimael E. Alfredo. 1-753-1392

Muchas gracias por su colaboración!!!