

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Categoría I

Proyecto: **RESIDENCIAL PLAYA EL TORO**



Promotor:
YELLOWFIN BEACH PROPERTIE, S.A.

Octubre de 2022

1.0 ÍNDICE

Tema	Página
2.0 RESUMEN EJECUTIVO	4
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	6
3.0 INTRODUCCIÓN	7
3.1. Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio presentado	7
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EslA en función de los criterios de protección ambiental	9
4.0 INFORMACIÓN GENERAL	21
4.1. Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros	21
4.2. Paz y Salvo emitido por la ANAM (Ministerio de Ambiente) y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	21
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	22
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	22
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	23
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	26
5.4. Descripción de las Fases del Proyecto	31
5.4.1. Planificación	31
5.4.2. Construcción / Ejecución	31
5.4.3. Operación	33
5.4.4. Abandono	34
5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar	34
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	35
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	35
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	35
5.7. Manejo y Disposición de Desechos en todas las Fases	37
5.7.1. Sólidos	37
5.7.2. Líquidos	38
5.7.3. Gaseosos	39

5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo	40
5.9. Monto Global de la Inversión	40
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	41
6.3. Caracterización del Suelo	41
6.3.1. Descripción de Uso del Suelo	41
6.3.2. Deslinde de la Propiedad	41
6.4. Topografía	42
6.6. Hidrología	42
6.6.1. Calidad de Aguas Superficiales	42
6.7. Calidad de Aire	42
6.7.1. Ruido	43
6.7.2. Olores	44
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	45
7.1. Características de la Flora	45
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	45
7.2. Características de la Fauna	45
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	49
8.1. Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes	49
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	49
8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados	54
8.5. Descripción del Paisaje	54
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	55
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	55
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto	68
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	70
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	70
10.2. Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas	76
10.3. Monitoreo	76
10.4. Cronograma de Ejecución	77
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	77
10.11. Costos de la Gestión Ambiental	78
12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO	79
12.1. Firmas Notariadas	79
12.2. Número de Registro de Consultores	80
13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	81
14.0 BIBLIOGRAFÍA	83

15.0 ANEXOS	85
1. Certificado de Registro Público de Yellowfin Beach Propertie, S.A.	86
2. Fotocopia notariada de la cédula del Representante Legal.	88
3. Certificado de Registro Público del Folio Real N° 30194580.	90
4. Solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.	92
5. Declaración Jurada Notarial.	94
6. Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente.	98
7. Recibo de Pago por Concepto de Evaluación Ambiental.	100
8. Solicitud al MIVIOT de Asignación del Código de Zona “R-M1, C-2”.	102
9. Nota del IDAAN N° 265-2022-GRLS de 21 de junio de 2022 sobre interconexión a agua potable y alcantarillado.	121
10. Encuesta y Volante Informativa.	123
11. Planos del Proyecto.	140

2. RESUMEN EJECUTIVO:

El presente Estudio de Impacto Ambiental se refiere a un proyecto de construcción de **6 apartamentos adosados tipo PH**. Los apartamentos tendrían las siguientes áreas de construcción: Apartamento #1 105.56 m², Apartamento #2 115.23 m², Apartamento #3 105.56 m², Apartamento #4 105.56 m², Apartamento #5 115.23 m² y Apartamento #6 104.66 m². Cada uno contaría con terraza, sala, comedor, cocina, 2 recámaras, 2 baños, lavandería, terraza, deck, piscina (las 5 primeras serán de 11.42 m² mientras que la sexta será de 13.91 m²) y estacionamientos.

El promotor del proyecto es la sociedad **YELLOWFIN BEACH PROPETIE, S.A.**, inscrita al Folio N° 155705055 del Registro Público. El proyecto se desarrollaría sobre el **Folio Real N° 30194580**, Código de Ubicación 7401, con una superficie de 1,200 m² y localizada en el corregimiento cabecera de Pedasí, distrito de Pedasí, provincia de Los Santos, junto a la vía que conduce a Playa El Toro.

Los apartamentos y demás componentes se construirán con diseños y materiales convencionales. Igualmente, el equipo a utilizarse también sería convencional, como el usado en construcciones similares en la región. De la misma manera, se empleará mano de obra calificada y no calificada, como arquitecto, topógrafo, operadores de equipo pesado, capataces, albañiles, plomeros, electricistas, soldadores y ayudantes generales.

La finca no está bajo usos productivos. Actualmente se encuentra rodeada de residencias particulares. El terreno es regular, casi plano. Para su acondicionamiento solamente será necesario realizar la remoción de la capa vegetal y colocar material estable en su reemplazo. La vegetación consiste de pasto natural y algunas hierbas anuales. Por su parte, la fauna observada estaba dominada por especies acostumbradas a entornos urbanos, como aves, pequeños reptiles e insectos. Dentro del polígono del proyecto, ni en las cercanías hay cursos de agua. Hacia la parte Sudoeste se encuentra la Quebrada La Tuza, pero debido a la distancia que hay entre ésta y la finca no se considera que las actividades del proyecto tengan influencia sobre el curso.

Como parte del proceso de consulta, se realizó una encuesta en los residenciales próximos al proyecto. Se encuestaron a 15 personas. Se le entregó una volante informativa a cada encuestado y se le explicó principalmente la naturaleza del proyecto, los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación consideradas. Prácticamente todos manifestaron estar de acuerdo con la obra, entre otras razones, por la generación de plazas de trabajo, el incremento del valor de la zona, el fortalecimiento de la actividad turística en la región, la posibilidad de apertura de nuevos negocios y el mejoramiento general.

Se concluyó que la ejecución del proyecto **Residencial Playa El Toro** generaría impactos ambientales negativos que no serían significativos debido a la baja magnitud de las obras y a las características del sitio. En total se identificaron 6 impactos positivos y 8 impactos negativos. Se ha considerado que los beneficios del proyecto superarían significativamente los impactos ambientales negativos que pudieran generarse. Por su parte, los beneficios serían permanentes, mientras que los impactos negativos serían generalmente temporales y mitigables.

2.1. Datos Generales del Promotor:

a. Persona a Contactar:

La persona de contacto del proyecto es el señor Juan Mateu Gil.

b. Números de teléfonos:

El señor Mateu puede ser localizado a los siguientes teléfonos: 6675-1048 y 6517-1080.

c. Correo Electrónico:

juanmateugil@gmail.com

d. Página Web:

No tiene.

e. Nombre y Registro del Consultor:

Los consultores a cargo del Estudio de Impacto Ambiental son los siguientes:

- **Eliécer Osorio**, con registro en el Ministerio de Ambiente número IAR-025-99.
- **José Florez**, con registro en el Ministerio de Ambiente número IAR-075-98.

3. INTRODUCCIÓN:

3.1. Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio presentado:

a. Alcance: El Estudio de Impacto Ambiental aplica a las actividades del proyecto propuesto, que consiste en la construcción de **6 apartamentos adosados tipo PH**. Pretende presentar una descripción completa de la acción y del entorno o área de influencia. Igualmente, expone los impactos ambientales que resultarían de la acción y propone las medidas de mitigación necesarias, incluyendo los costos estimados.

b. Objetivos:

- Objetivo General:

Determinar el impacto ambiental que resultaría de la ejecución del proyecto **Residencial Playa el Toro**.

- Objetivos Específicos:

- Describir las actividades generales que se llevarían a cabo durante la ejecución del proyecto residencial.
- Describir el área de influencia del proyecto.
- Presentar los impactos ambientales que resultarían de la obra y proponer las medidas necesarias para evitar o reducir sus efectos.

c. Metodología del Estudio:

Para la elaboración del presente Estudio se llevó a cabo la siguiente metodología de trabajo:

Primero, se mantuvo reuniones con el Arquitecto del proyecto, encargado de los diseños y de la gestión institucional, para conocer detalles de la obra. Luego se hicieron visitas al sitio, se tomaron fotografías, se levantaron datos de campo y se preparó el mapa de localización, entre otros.

Segundo, se revisó la documentación técnica referente al proceso de evaluación de impacto ambiental, principalmente el Decreto Ejecutivo 123

de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Tercero, se revisaron y se tomaron como referencia Estudios de Impacto Ambiental, Categoría I, sobre construcción de residenciales en las provincias de Los Santos y Herrera, aprobados por el Ministerio de Ambiente.

- Proyecto: Construcción del “Residencial Villas de San Miguel” – Tercera Etapa. Promotor: Servicios y Soluciones Inmobiliarias Julibero, S.A. Resolución de Aprobación: Resolución IA-ARH-76-14 de 31 diciembre de 2014.
- Proyecto: Construcción del “Residencial Buenaventura” en Monagrillo, distrito de Chitré. Promotor: Proyectos e Inversiones El Porvenir, S.A. Resolución de Aprobación: Resolución IA DRHE-51-16 de 2 de diciembre de 2016.
- Proyecto: Residencial Villa Verde. Promotor: Encarnación Correa. Resolución de Aprobación: Resolución IA DRHE-31-2021 de 12 de noviembre de 2021.
- Proyecto: Residencial Doña Blaza. Promotor: Hermanos Pérez Girón, S.A. Resolución de Aprobación: Resolución DRLS-IA-039-2017 de 27 de septiembre de 2017.

Cuarto, se determinó el área de Influencia Directa del Proyecto, quedando determinada como la finca donde se realizará la obra, las vías públicas a utilizarse y las viviendas e instituciones dentro de una franja de 50 metros desde el perímetro.

Quinto, se realizó una encuesta entre los residentes de la zona, entregándoles una volante informativa con las características del proyecto, sus impactos positivos y negativos, las medidas de mitigación y la persona de contacto.

Sexto, se preparó el Estudio de Impacto Ambiental para ser presentado ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos.

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

Durante el trabajo de evaluación de impacto ambiental se hizo un análisis de los artículos del Decreto Ejecutivo 123 que determinan los lineamientos para seleccionar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo los cinco criterios de protección ambiental.

En primer lugar, el Artículo 2 (términos y definiciones) señala lo siguiente:

“Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el artículo 16 de este Reglamento que generan impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales negativos significativos. El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I se constituirá en una declaración jurada debidamente notariada” *(lo subrayado es nuestro)*.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que afectan parcialmente el ambiente, y que pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación *(lo subrayado es nuestro)*.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución puede producir impactos ambientales negativos de significación cuantitativa o cualitativa, se generan impactos acumulativos y sinérgicos que ameriten un análisis más profundo *(lo subrayado es nuestro)*.

Por su lado, el Artículo 22 señala lo siguiente:

“Para los efectos de este Reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento” *(lo subrayado es nuestro)*.

Tomando en consideración lo anterior, si un proyecto no toca ninguno de los criterios de protección ambiental, entonces no genera impactos significativos y se clasificaría como Categoría I. En las páginas siguientes se presenta un análisis de los criterios de protección ambiental donde se determina que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **Residencial Playa El Toro** se clasificaría como **Categoría I**.

Tabla 1: Criterios de Protección Ambiental para la determinación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental

CRITERIOS	¿Es afectado?	
	Sí	No
CRITERIO 1: Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:		
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		✓
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		✓
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		✓
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		✓
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓

Criterio 1: El proyecto no pone en riesgo la salud de la población, la flora, la fauna y del ambiente en general de ninguna manera. Para su ejecución no se generará, recolectará, almacenará, transportará o dispondrá residuos industriales de ninguna clase.

Por su parte, los efluentes líquidos, las emisiones gaseosas y los residuos sólidos que se generarían en el proyecto estarían dentro de las normas ambientales, como ocurre en todos los residenciales. Los efluentes líquidos durante la Fase de Construcción de

manejarán a través de letrinas portátiles, como lo exigen las normas de construcción. En la Fase de Operación el residencial estará conectado al alcantarillado del poblado de Pedasí. En el **Anexo 9** se presenta la nota N° 265-2022-GRLS de 21 de junio de 2022, expedida por la Dirección Regional del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) de la provincia de Los Santos donde señala que el proyecto puede conectarse a los servicios públicos de agua potable y alcantarillado sanitario, cumpliendo con las indicaciones dadas.

En cuanto a las emisiones gaseosas, las mismas se originarían por los trabajos de acondicionamiento del terreno, donde se generaría polvo, y por la combustión interna del equipo pesado y vehículos empleados. No obstante, el terreno es casi plano y no requiere de un acondicionamiento intensivo, aparte de ser solamente 1.200 m². En la Fase de Operación no se generaría polvo y los humos por combustión interna o el uso de utensilios en los hogares serían insignificantes.

Por su parte, los residuos sólidos en la zona son recogidos permanentemente por el Servicio de Aseo del Municipio de Pedasí por ser ésta de tipo residencial, muy cerca del centro del poblado. Los residuos que se generarían serían de tipo doméstico. Durante la Fase de Construcción se generaría cartón, papel, plásticos, envases de alimentos, restos de comidas y otros similares. En la Fase de Operación los residuos serían muy parecidos. Para 6 viviendas, la población estimada sería de 30 habitantes, considerando un promedio de 5 personas por vivienda. Con una producción promedio de 2 libras por persona por día, el resultado sería de 60 libras diarias. Por su baja cantidad diaria y su naturaleza no se considera que estos residuos constituyan un peligro sanitario siempre que sean evacuados regularmente.

Con relación a los ruidos y vibraciones, éstos se generarían al inicio del proyecto por el uso de equipo pesado durante el acondicionamiento del terreno. Los ruidos y vibraciones serían de corta duración porque no se requiere de fuertes movimiento de tierra debido a la regularidad del terreno. Durante la ocupación de las viviendas los ruidos serían de tipo residencial y estarían regulados por normas municipales.

Finalmente, la ejecución del proyecto no promovería la proliferación de patógenos y vectores sanitarios. El proyecto es de tipo urbano donde no se pretende mantener

aguas estancadas o desechos acumulados que pudieran atraer fauna portadora de enfermedades.

CRITERIO 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:		
a. La alteración del estado de conservación de suelos.		√
b. La alteración de suelos frágiles.		√
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		√
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		√
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.		√
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		√
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		√
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		√
i. La introducción de especies flora y fauna exótica que no existen previamente en el territorio involucrado.		√
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		√
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		√
l. La inducción a la tala de bosques nativos.		√
m. El reemplazo de especies endémicas.		√
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		√
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		√

p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		√
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.		√
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		√
s. La modificación de los usos actuales del agua.		√
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		√
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		√
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		√

Criterio 2: El polígono del proyecto no contiene suelos en estado de conservación, ni suelos frágiles. Son suelos de baja fertilidad, de alto contenido de arcilla. Tampoco la ejecución del proyecto generaría o incrementaría procesos erosivos puesto que el terreno es casi plano. La obra de ninguna manera causaría la pérdida de fertilidad de los suelos en las fincas vecinas porque no se estarían utilizando sustancias o procesos que los provoquen. Tampoco causaría efectos tales como desertificación, generación de dunas o acidificación porque no hay ambientes desérticos en el área. Igualmente, no se utilizarán sustancias en el proyecto que pudieran causar acidificación de suelos o la acumulación de sales o contaminantes.

Dentro del polígono del proyecto no existen especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción. Con la ejecución del proyecto no se busca introducir especies flora y fauna exótica que no existen en el área puesto que se trata de un proyecto residencial. Además, con el proyecto no se estarán promocionando actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, de flora o de otros recursos naturales. De la misma manera, no se considera que el proyecto presentaría o generaría algún efecto adverso sobre la biota de la zona. No hay bosques nativos dentro del polígono del proyecto. En términos generales, el polígono contenía vegetación herbácea y fue limpiado con equipo. Las estacas vivas y escasos árboles se encuentran junto a las alambradas y no se talarían.

Con la ejecución del proyecto no se pretende reemplazar especies endémicas. Tampoco el proyecto provoca una alteración de la representatividad de formaciones vegetales y ecosistemas puesto que el lote es completamente urbano. El proyecto de ninguna manera promueve la explotación de la belleza escénica porque no se trata de ningún proyecto turístico o similar. La finca del proyecto y los alrededores no están declaradas por poseer una belleza escénica singular. De la misma manera, el proyecto no tiene ninguna relación con la extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa. La obra no genera efectos sobre la diversidad biológica porque se trata de una finca completamente urbana.

La ejecución del proyecto tampoco afectaría cursos de aguas superficiales o subterráneas. No hay cursos de agua naturales dentro del polígono del proyecto, ni en las cercanías. Finalmente, la propiedad se encuentra alejada de la costa.

CRITERIO 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		√
b. La generación de nuevas áreas protegidas.		√
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.		√
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		√
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		√
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		√
g. La modificación en la composición del paisaje.		√
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		√

Criterio 3: La finca del proyecto no se encuentran dentro, ni cerca de áreas protegidas. Por consiguiente, la construcción del proyecto residencial no afectaría, ni intervendría, ni explotaría recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas. El proyecto tampoco generaría nuevas áreas protegidas, ni causaría la pérdida de ambientes representativos y protegidos. La finca y el área donde se encuentra tampoco han sido declaradas por poseer territorios de valor paisajístico o de interés turístico, por tanto, el proyecto no causa ninguna obstrucción. Como se observa, se encuentran en una zona completamente urbanizada del poblado de Pedasí, rodeada de residencias, pequeños negocios y estructuras públicas. Por último, el proyecto de ninguna manera fomenta el desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas porque se trata de la construcción de un residencial.

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, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:		
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		√
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		√
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.		√
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		√
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.		√
f. Los cambios en la estructura demográfica local.		√
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		√
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		√

Criterio 4: La ejecución del proyecto propuesto no genera reasentamientos, ni desplazamientos de la población cercana. Tampoco afecta el sistema de vida de la población del área. En este caso, no debe confundirse la libre compra de viviendas en un residencial con el reasentamiento o desplazamiento por fuerzas externas. Los reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas toman lugar generalmente debido a la ejecución de megaproyectos de ingeniería, como la construcción de autopistas, líneas de ferrocarril, hidroeléctricas, por explotaciones mineras o por desastres naturales de gran magnitud.

El proyecto tampoco causa “alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. La obra es de tipo residencial y de ninguna manera

forzaría a que los residentes actuales de esta zona de Pedasí cambien sus oficios o forma de vida. Como puede deducirse, el proyecto solamente ofrece la oportunidad a la población en general de adquirir una vivienda propia. Por el contrario, la ejecución del proyecto crearía nuevas oportunidades laborales y de negocio al contarse con una mayor población, fortaleciendo el sistema de vida de la zona y del propio distrito de Pedasí.

CRITERIO 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:		
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		√
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.		√
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		√
Total de factores afectados por el Proyecto:		0

Criterio 5: De acuerdo al mapa de Sitios Arqueológicos de la República de Panamá, publicado en el Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010), preparado por la Autoridad Nacional del Ambiente, la finca y la zona del proyecto no se encuentran registradas por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural. La zona se caracteriza por su crecimiento urbano, con residencias de reciente construcción.

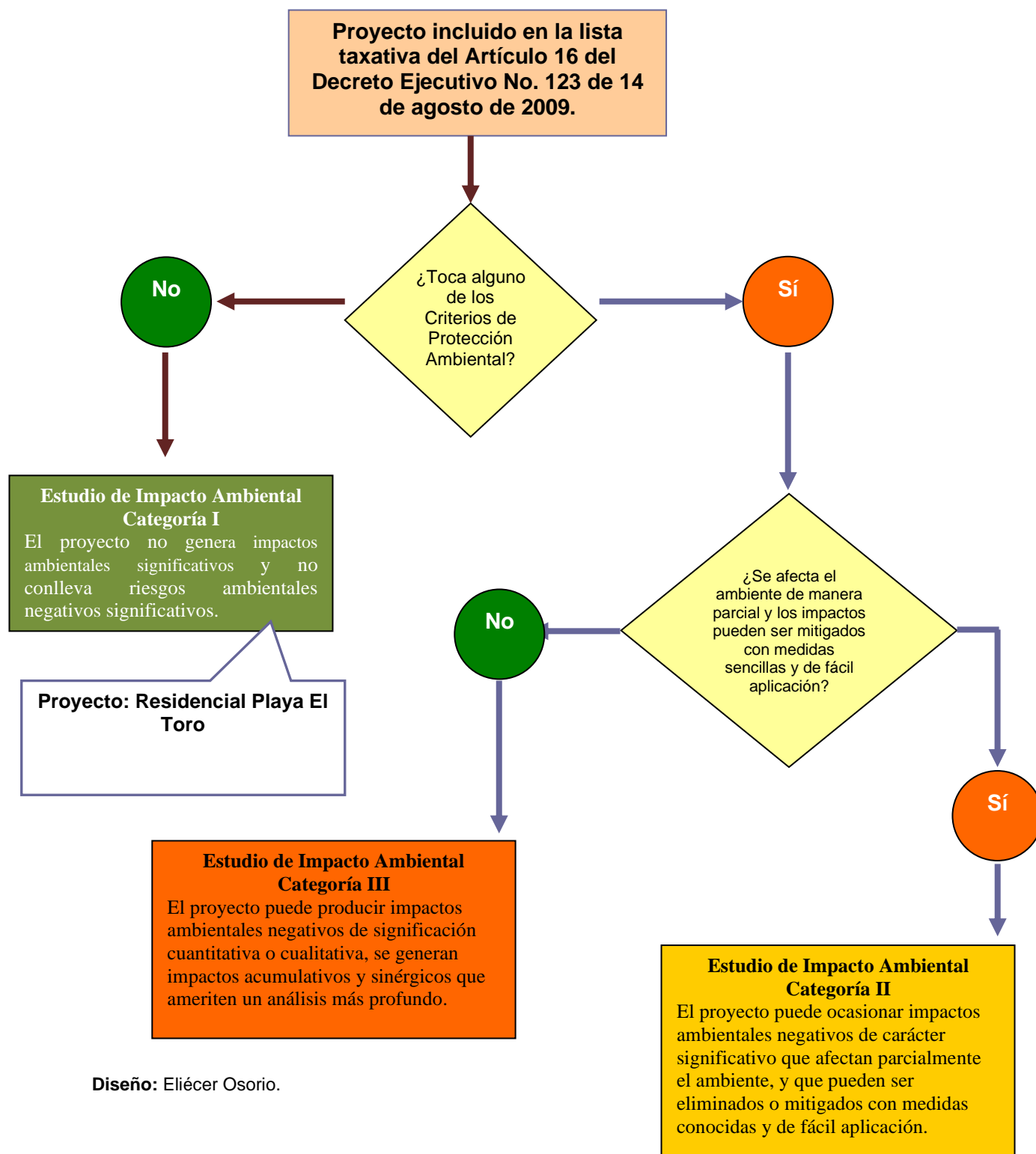
El lote, que es de solamente 1.200 m², había sido limpiado con equipo pesado. En ningún momento se encontraron indicios de artefactos arqueológicos. Tampoco ha habido reportes de hallazgos arqueológicos durante los trabajos de construcción de las viviendas en los alrededores.

En caso de darse un hallazgo durante la ejecución del proyecto, será deber de la Sociedad Promotora paralizar la obra y notificar a la Dirección de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura para iniciar los trabajos de investigación y recuperación en base a las directrices de la Ley 14 de 5 de mayo de 1982, “Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación”.

Seguidamente se presenta un flujograma de decisiones que muestra la selección de la Categoría del presente Estudio de Impacto Ambiental.

FLUJOGRAMA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CATEGORÍA DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Basado en las estipulaciones del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009



4. INFORMACIÓN GENERAL:

4.1. Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros:

- a. Información sobre el Promotor: El proyecto es promovido por una **Persona Jurídica**, la sociedad **YELLOWFIN BEACH PROPERTIE, S.A.**
- b. Tipo de Empresa: Se trata de una sociedad anónima.
- c. Ubicación: La oficina de la Promotora se encuentra en el Edificio Oasis, #24A, Punta Pacífica, ciudad de Panamá.
- d. Certificado de Existencia y Representación Legal de la Empresa: La sociedad **YELLOWFIN BEACH PROPERTIE, S.A.** se encuentra inscrita al Folio N° 155705055 del Registro Público. El certificado se presenta en la carpeta de documentos originales y una fotocopia se agrega en el **Anexo 1**. El Representante Legal es el señor **Juan Mateu Gil**, con cédula de identidad personal número N-21-2400. La fotocopia notariada de la cédula se presenta en la carpeta de documentos originales y una copia se agrega en el **Anexo 2**.
- e. Certificado de Registro de la Propiedad: El proyecto se desarrollaría sobre la **Finca N° 30194580**, Código de Ubicación 7401, con una superficie de 1.200 m² y localizada en el corregimiento cabecera de Pedasí, distrito de Pedasí, provincia de Los Santos, junto a la vía que conduce a Playa El Toro. El certificado de Registro Público de la finca se presenta en la carpeta de documentos originales y una fotocopia se agrega en el **Anexo 3**.

4.2. Paz y Salvo emitido por la ANAM (Ministerio de Ambiente) y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación:

- a. Paz y Salvo: El Paz y Salvo expedido por el Ministerio de Ambiente a favor de la Sociedad Promotora se presenta en la carpeta de documentos originales y una fotocopia se agrega en el **Anexo 6**.
- b. Recibo de Pago: El recibo de pago por concepto de pago de la tasa de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental también se encuentra en la carpeta de documentos originales y una fotocopia se agrega en el **Anexo 7**.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

5.1. Objetivo del Proyecto, Obra o Actividad y su Justificación:

a. Objetivo del Proyecto:

El proyecto propuesto está dirigido a la construcción de 6 apartamentos adosados tipo PH bajo el Código de Zona “R-M1, C-2”, los cuales contarán con los servicios públicos como agua potable, electrificación y conexión al alcantarillado sanitario.

b. Justificación del Proyecto:

La naturaleza y ubicación del proyecto se justifican por las siguientes razones:

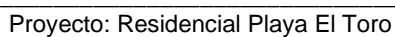
- El poblado de Pedasí cabecera y el distrito con el mismo nombre presentan un notable crecimiento poblacional debido a sus atractivos naturales y las oportunidades de negocios. Este crecimiento al mismo tiempo ha resultado en un incremento en la demanda de viviendas, de manera que la ejecución de proyectos como el propuesto cubre una necesidad real.
- La finca del proyecto se encuentra en una zona urbana, rodeada de viviendas unifamiliares.
- El polígono del proyecto es prácticamente plano, sin que se requiera de fuertes movimientos de tierra para su preparación.
- No hay recursos naturales sensibles dentro del terreno del proyecto que puedan ser afectados con las actividades a desarrollarse.
- Los apartamentos, infraestructura y métodos de trabajo del proyecto son de tipo convencional, como la mayoría de los proyectos residenciales construidos en la provincia de Los Santos y en la región de Azuero, sin que se ponga en riesgo la salud y seguridad de la población del área.
- La sociedad promotora tiene el derecho, al igual que el resto de los propietarios de fincas en el país, de obtener un usufructo de sus bienes siempre y cuando se cumpla con las normas de la República de Panamá.

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

El proyecto se desarrolla sobre la **Finca N° 30194580**, Código de Ubicación 7401, con una superficie de 1.200 m² y localizada en el corregimiento cabecera de Pedasí, distrito de Pedasí, provincia de Los Santos, próxima a la vía que conduce a Playa El Toro. Las coordenadas UTM de los vértices del polígono se presentan a continuación y fueron tomadas mediante el Datum WGS 84.

Tabla 2: Coordenadas del Polígono

VERTICE	ESTE	NORTE
1	608052.239	832230.160
2	608075.895	832211.709
3	608100.495	832243.249
4	608076.840	832261.700



LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Imagen: Imagen de la localización del proyecto. Fuente de la imagen: GoogleEarth.

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

El área y el proyecto propuesto están regidos por las siguientes normas:

1. Constitución Política de la República de Panamá. Se destacan los siguientes artículos:
 - a. Artículo 17: “Las autoridades de la República están instituidas para proteger en su vida, honra y bienes a los nacionales donde quiera se encuentren y a los extranjeros que estén bajo su jurisdicción; asegurar la efectividad de los derechos y deberes individuales y sociales, y cumplir y hacer cumplir la Constitución y la Ley”.
 - b. Artículo 109: “Es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República ...”
 - c. Artículo 118: “Es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana”.
 - d. Artículo 119: “El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas”.
 - e. Artículo 120: “El Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia”.
 - f. Artículo 121: “La Ley reglamentará el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables, a fin de evitar que del mismo se deriven perjuicios sociales, económicos y ambientales”.

2. Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947, que aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá.
3. Ley 14 de 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.
4. Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, que establece la Legislación Forestal de la República de Panamá.
5. Ley 24 de 7 junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
6. Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General de Ambiente y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Entre sus principales artículos relacionados están los siguientes:
 - a. Artículo 1: “La administración del ambiente es una obligación del Estado ...”
 - b. Artículo 5: “Se crea la Autoridad Nacional del Ambiente como la entidad autónoma rectora del estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento de las leyes, los reglamentos y la política nacional del ambiente ...”
 - c. Artículo 22: “La Autoridad Nacional del Ambiente promoverá el establecimiento del ordenamiento ambiental y velará por los usos del espacio en función de sus aptitudes ecológicas, sociales y culturales, su capacidad de carga, el inventario de los recursos naturales renovables y no renovables y las necesidades de desarrollo, en coordinación con las autoridades competentes ...”
 - d. Artículo 23: “Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, característica, ubicación o recurso puede generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley.

- e. Artículo 26: “Los estudios de impacto ambiental serán elaborados por personas idóneas, naturales o jurídicas, independientes de la empresa promotora de la actividad, obra o proyecto, debidamente certificada por la Autoridad Nacional del Ambiente”.
- 7. Ley N° 42 de 27 de agosto de 1999, “Por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad”.
- 8. Ley N° 58 de agosto de 2003, que modifica parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regula el Patrimonio Histórico de la Nación.
- 9. Ley N° 5 de 28 de enero de 2005, que trata sobre los Delitos Contra el Ambiente.
- 10. Decreto Ejecutivo N° 36 de 31 de agosto de 1998 “Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá”.
- 11. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Entre sus principales artículos relacionados están los siguientes:
 - a. Artículo 16: “La lista de proyectos que ingresarán al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, considera la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (Código CIIU) ...

Urbanizaciones residenciales (incluyendo todas las etapas) con más de 5 residencias.

- b. Artículo 22: “Para los efectos de este Reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento”.

- c. Artículo 23: “El Promotor y las autoridades ambientales deberán considerar los siguientes cinco criterios de protección ambiental para determinar, ratificar, modificar, revisar y revisar la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto, obra o actividad, así como para aprobar o rechazar la misma.”
 - d. Artículo 24: “El Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental contemplará tres categorías de Estudio de Impacto Ambiental en virtud de la eliminación, mitigación y/o compensación de los potenciales impactos ambientales negativos que el proyecto que un proyecto, obra o actividad pueda inducir en el entorno ...”
 - e. Artículo 26: “Los Estudios de Impacto Ambiental deberán incluir los contenidos mínimos para la fase de admisión previstos en este artículo y en las normas ambientales vigentes, a fin de garantizar la adecuada y fundada predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales que pueda generar el proyecto, obra o actividad, así como la idoneidad técnica de las medidas propuestas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos. Estos contenidos se mantendrán vigentes hasta que sean adoptados por el sector de acuerdo al Artículo 25 de este reglamento. El contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, será el que se establece en el siguiente cuadro:
 - f. Artículo 29: “Los Promotores de actividades, obras o proyectos, públicos y privados, harán efectiva la participación ciudadana en el Proceso de elaboración y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental ...”
12. Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

13. Decreto de Gabinete N° 252 de 30 de diciembre de 1971, que establece el Código de Trabajo, regula las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.
14. Decreto Ejecutivo N° 284 de 16 de noviembre de 2001, que fija normas para Controlar los Vectores del dengue.
15. Decreto Ejecutivo N° 150 de 16 de junio de 2020, “Por el cual se actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, Lotificaciones y Parcelaciones, de aplicación en todo el territorio de la República de Panamá”.
16. Decreto Ejecutivo N° 88 de 12 de noviembre de 2020, “Por medio del cual se reglamenta la Ley N° 42 de 27 de agosto de 1999, por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad”.
17. Resolución AG-235-2003, que establece el pago por concepto de indemnización ecológica para la ejecución de obras de desarrollo.
18. Resolución N° 28 de 21 de febrero de 2003, “Por la cual se aprueba el reglamento para Calles Privadas en las Urbanizaciones y Lotificaciones ubicadas en el Territorio Nacional”.
19. Resolución AG-363-2005, que establece medidas de protección al patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
20. Resolución N° AL-001-12 de 19 de enero de 2012, “Por medio de la cual se reglamenta el procedimiento para expedir el Acta de Aceptación Final Favorable para los efectos de la Aceptación Definitiva del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y se establece el requisito de presentación de Fianza de Cumplimiento por parte de los Promotores para garantizar el mantenimiento y traspaso efectivo de las calles a la Nación”.

21. Resolución N° AL-159-15 de 07 de septiembre de 2015, “Por la cual se modifica la Resolución N° AL-001-12 de 19 de enero de 2012, “Por medio de la cual se reglamenta el procedimiento para expedir el Acta de Aceptación Final Favorable para los efectos de la Aceptación Definitiva del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y se establece el requisito de presentación de Fianza de Cumplimiento por parte de los Promotores para garantizar el mantenimiento y traspaso efectivo de las calles a la Nación”.
22. Resolución N° 067 de 12 de abril de 2021, “Que aprueba el manual de requisitos para la revisión de planos, tercera edición”.
23. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, referente a la “Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales”.

5.4. Descripción de las Fases del Proyecto:

El proyecto propuesto involucra tres fases: Planificación, Construcción y Operación. La mayoría de las actividades se llevarían a cabo durante la Fase de Construcción. No hay una Fase de Abandono y no debe confundirse la terminación de la obra, que es el paso final en la Fase de Construcción, con la Fase de Abandono.

5.4.1. Planificación:

La Fase de Planificación incluye prácticamente actividades de oficina, como la contratación de firma para los trabajos de agrimensura y el desarrollo de planos, la tramitación de permisos en diferentes instituciones gubernamentales, la investigación sobre posibles proveedores de bienes y servicios, y la preparación del Estudio de Impacto Ambiental.

5.4.2. Construcción:

Se estima que la Fase de Construcción tomaría aproximadamente 24 meses, considerando la demanda existente. La mayoría de los impactos ambientales negativos del proyecto se presentarían en esta Etapa, aunque sus efectos

serían sobre todo de corto plazo. Durante la Fase de Construcción se contemplan las siguientes actividades:

- a. Preparación general del sitio: Incluye principalmente el acondicionamiento del terreno. El polígono ya ha sido limpiado de malezas. No se han talado árboles. El siguiente paso es el corte y nivelación del terreno de acuerdo a las cotas indicadas en el plano del anteproyecto. El terreno es prácticamente plano y no requiere de fuertes movimientos de corte o relleno. Es posible que solamente se requiera de material para la compactación superficial del lote, pero considerando sus dimensiones sería de muy baja cuantía. Para los trabajos de acondicionamiento se utilizará equipo pesado, especialmente motoniveladora, retroexcavadora, rola y camiones volquetes.
- b. Instalación de los servicios públicos: Se instalará el agua potable de la línea del IDAAN en base a la **Nota N° 265-2022-GRLS de 21 de junio de 2022**, que se presenta en el **Anexo 9**. Las residencias estarán conectadas al alcantarillado de Pedasí. La evacuación de las aguas residuales sería por gravedad, siguiendo el desnivel natural del terreno.

La energía eléctrica, por su lado, provendrá del sistema público. Todo el sistema del residencial, que incluye los postes, el tendido domiciliario y las luminarias, principalmente, será instalado por una empresa contratista en coordinación con la empresa Naturgy, la cual suministra electricidad en el área.

- c. Construcción de acera y mantenimiento de cunetas: El proyecto no requiere de la construcción de calles, sino de las entradas privadas solamente. No obstante, la Promotora realizará la limpieza de las cunetas adyacentes para garantizar el flujo regular de las aguas pluviales. Igualmente, construirá una acera de 1.20 m de ancho a lo largo de la propiedad junto a la calle adyacente.

Todo el material de construcción, como tierra de relleno, piedra molida y arena, será obtenido de fuentes que mantengan vigentes las autorizaciones de las entidades gubernamentales, incluyendo las de ambiente.

- d. Construcción de los apartamentos: Los apartamentos se construirán de forma progresiva mediante cuadrillas. Se utilizarán materiales como bloques de hormigón, cemento, arena, piedra molida, acero de diferentes especificaciones, carriolas, láminas de zinc, tuberías de PVC, cableados eléctricos, puertas, ventanas, mobiliario y acabados convencionales.

Los apartamentos tendrían las siguientes áreas de construcción: Apartamento #1 105.56 m², Apartamento #2 115.23 m², Apartamento #3 105.56 m², Apartamento #4 105.56 m², Apartamento #5 115.23 m² y Apartamento #6 104.66 m². Cada uno contaría con terraza, sala, comedor, cocina, 2 recámaras, 2 baños, lavandería, terraza, deck, piscina (las 5 primeras serán de 11.42 m² mientras que la sexta será de 13.91 m²) y estacionamientos.

La construcción de los apartamentos se apegaría a las especificaciones que se presentan en los planos del **Anexo 11**.

5.4.3. Operación:

Durante la Etapa de Operación se contemplan las siguientes actividades:

- a. Promoción del proyecto: Esta actividad se llevaría a cabo principalmente mediante contactos de la Promotora y a través de redes sociales. Se mantendrán reuniones con los principales bancos del área para el tema del financiamiento de los apartamentos.
- b. Venta y traspaso de los apartamentos: Esta actividad involucra los trámites de compra y la entrega de los títulos de propiedad a cada dueño. El trabajo estaría a cargo principalmente de un abogado, el cual se encargará de realizar los trámites en la Notaría y Registro Público.

- c. Mantenimiento del sitio: El Promotor se encargará de darle mantenimiento al sitio del proyecto hasta que el último apartamento haya sido entregado a su propietario y todos los servicios públicos hayan sido traspasados a las instituciones o empresas competentes (Municipio, IDAAN, Naturgy). Esto incluye el mantenimiento de acera, línea de alcantarillado y otras estructuras.

5.4.4. Abandono:

Debido a que se trata de un residencial y de propiedades privadas al final de todo, el proyecto se mantendría indefinidamente y no prevé una Fase de Abandono. No debe confundirse la terminación de la obra, que es el paso final en la Fase de Construcción, con la Fase de Abandono.

5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar:

La infraestructura a construirse consiste en un residencial de 6 apartamentos unifamiliares adosadas tipo PH bajo el Código de Zona “R-M1, C-2”. Las viviendas tendrían las siguientes áreas de construcción: Apartamento #1 105.56 m², Apartamento #2 115.23 m², Apartamento #3 105.56 m², Apartamento #4 105.56 m², Apartamento #5 115.23 m² y Apartamento #6 104.66 m². Cada uno contaría con terraza, sala, comedor, cocina, 2 recámaras, 2 baños, lavandería, terraza, deck, piscina (las 5 primeras serán de 11.42 m² mientras que la sexta será de 13.91 m²) y estacionamientos. El residencial contaría con todos los servicios públicos, como luz eléctrica, agua potable y alcantarillado sanitario.

El equipo y maquinaria que se utilizaría es de tipo convencional y estará presente principalmente durante la Fase de Construcción, específicamente para los trabajos de limpieza y preparación del terreno, la construcción de acera y la instalación del sistema de agua potable, alcantarillado y electricidad. La maquinaria consistirá básicamente motoniveladora, retroexcavadora, rola, camión mezclador y camiones volquete.

5.6. Necesidades de Insumos durante la Construcción y Operación:

El proyecto requerirá de los siguientes insumos:

- a. **Fase de Construcción:** Cemento, concreto preparado, arena, piedra molida, acero de diferentes especificaciones, bloques de hormigón, carriolas, láminas de zinc, madera, cables eléctricos, tubería de PVC y accesorios y acabados convencionales, tubos de alcantarillas, asfalto y otros. Estos materiales se adquirirán sobre todo en empresas del distrito de Pedasí y Los Santos, lo que representaría una fuerte inyección de capital localmente.
- b. **Fase de Operación:** Los insumos dependerán de cada propietario de vivienda. Una vez adquirida una vivienda es muy común que su propietario realice mejoras, como anexos. Igualmente se requerirían materiales y accesorios convencionales como cemento, arena, piedra molida, acero de diferentes especificaciones, bloques de concreto, carriolas, láminas de zinc, madera, cables eléctricos, tubería de PVC y otros.

5.6.1. Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros):

- a. Fase de Construcción: Se requerirá principalmente de electricidad, vías públicas y telecomunicaciones.
- b. Fase de Operación: Se requerirán los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario, recolección de la basura, electricidad, telecomunicaciones y vías públicas. En el **Anexo 9** se presenta la Nota N° 265-2022-GRLS de 21 de junio de 2022, expedida por el IDAAN, donde se indica que el proyecto tiene acceso a agua potable y alcantarillado.

5.6.2. Mano de Obra (durante la Construcción y Operación), empleos directos e indirectos generados:

- a. Mano de Obra durante la Fase de Construcción: Se contará con personal calificado y no calificado, arquitecto, topógrafo, operadores

de equipo pesado, albañiles, plomeros, electricistas, baldoseros, instaladores de cielo raso, carpinteros, ebanistas, celadores y ayudantes generales. Se estima que la obra empleará entre 12 y 15 trabajadores, divididos en cuadrillas.

Aunque el proyecto no está dirigido a la creación de empleos indirectos, sin duda alguna toda la cadena de actividades ayudaría a reforzar los empleos en aquellas empresas que suplan los bienes y servicios requeridos. Por ejemplo, está la empresa de alquiler de equipo pesado, aquellas de venta de materiales de construcción, las estaciones de combustible y otras. Por otro lado, están los hospedajes, restaurantes, fondas, supermercados y otros negocios que se beneficiarían de los trabajos de construcción, logrando un mayor movimiento económico en el distrito de Pedasí.

- b. Mano de Obra durante la Fase de Operación: Durante esta Fase se empleará mano de obra directa, generalmente plazas temporales para agentes de venta, secretaria, abogado, celadores y trabajadores varios para mantener el área limpia.

Una vez ocupadas las viviendas por sus propietarios es posible que se generen plazas temporales o contrataciones (empleo indirecto) debido a obras de remodelación, lo que es muy frecuente, por ejemplo, en la construcción de anexos y trabajos de herrería. Para estos trabajos generalmente se requieren albañiles, electricistas, plomeros, herreros y ayudantes generales. También se presentarían trabajos eventuales de pintura, mantenimiento de jardín y similares. Igualmente, muchas parejas de profesionales al adquirir una vivienda requieren de servicios de empleadas domésticas, niñeras, tutores y otros. La construcción de viviendas y la llegada de más residentes en el área servirían de incentivo para que se inicien negocios de servicios comunitarios, como salón de belleza, panadería, supermercado, servicios técnicos y otros.

5.7. Manejo y Disposición de Desechos en todas las Fases:

La ejecución del proyecto generaría residuos sólidos, líquidos y gaseosos en la Fase de Construcción y Fase de Operación, pero sería a un nivel que no representaría riesgo de contaminación o a la salud de la población siempre y cuando se evacúen adecuadamente.

5.7.1. Sólidos:

- a. Fase de Planificación: No se genera desechos de este tipo en el sitio del proyecto. En campo solamente se estarán realizando mediciones de agrimensura. Los demás son trabajos de oficina y de tipo administrativo.
- b. Fase de Construcción: Se generarán desechos como bolsas de cemento, restos de madera, bolsas plásticas, envases de alimentos y restos de comidas de los trabajadores. Estos desechos estarían clasificados como domésticos (también se utilizan los términos *domiciliarios, comunes y municipales*¹ para referirse a ellos).

La Sociedad Promotora deberá tramitar un contrato con el Municipio de Pedasí para recibir el servicio de aseo durante la Fase de Construcción. Si el Municipio no cuenta con capacidad, se deberá llevar los residuos al vertedero por medios propios o mediante la contratación de un particular que brinde el servicio de recolección. En cualquiera de los dos casos se deberá realizar el pago correspondiente al Municipio de Pedasí por el uso del vertedero.

- c. Fase de Operación: Los desechos sólidos en esta fase también serían de tipo doméstico, como los que se producen en toda vivienda convencional. Estarían compuestos principalmente por papel, cartón, plásticos, latas de conservas, envases de vidrio, restos de alimentos y otros. Estos desechos no representan directamente un riesgo a la

¹ Salazar, Doreen. Guía para la Gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales. PROARCA/SIGMA: 2003.

salud pública siempre y cuando sean recolectados por el servicio de aseo continuamente, como se da en los residenciales del área.

Se estima que una vez ocupado el residencial completamente se tendría una producción total diaria de aproximadamente 60 libras de desechos. Esto se desprende porque para 6 apartamentos la población sería de unos 30 habitantes, considerando un promedio de 5 personas por apartamento, y una producción de residuos promedio de 2 libras por persona por día.

Por su baja cantidad y su naturaleza, no se considera que estos residuos constituyan un peligro sanitario siempre que sean evacuados regularmente. Sería responsabilidad de cada propietario de apartamento formalizar contrato con el Municipio de Pedasí para la recolección de la basura.

- a. Fase de Abandono: No aplica. En esta fase los apartamentos ya han sido entregados a sus respectivos propietarios y las áreas y servicios públicos han sido traspasados a las instituciones gubernamentales y empresas correspondientes.

5.7.2. Líquidos:

- a. Fase de Planificación: No se genera desechos de este tipo. No se estarían realizando trabajos en campo que requieran del manejo de estos residuos. El personal a cargo de los trabajos de planificación estaría la mayor parte del tiempo en oficinas.
- b. Fase de Construcción: Los desechos líquidos estarían compuestos principalmente por aquellos generados de las necesidades fisiológicas de los trabajadores del proyecto. Estos residuos se manejarían mediante letrinas portátiles, tal como lo exigen las normas de construcción. En caso de contratarse personal femenino será necesario alquilar letrinas para ellas y mantenerlas señaladas y separadas de las de varones. En la zona se encuentran diversas

empresas que brindan los servicios de alquiler y mantenimientos de letrinas portátiles. La Empresa Promotora deberá garantizar la existencia de suficientes unidades y su limpieza continua, al igual que elementos de higiene, como jabón antibacterial o gel alcoholado.

- c. Fase de Operación: El residencial se conectará al alcantarillado público de Pedasí. La interconexión cuenta con el visto bueno del IDAAN, como se manifiesta en la Nota N° 265-2022-GRLS de 21 de junio de 2022, que se presenta en el **Anexo 9**.

Las aguas serían completamente domésticas de manera que el proyecto cumpliría con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, referente a las “Descargas de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales”. De acuerdo a esta norma, “la condición óptima de gestión ambiental y socioeconómica, simultáneamente consideradas, lleva a que la descarga de efluentes líquidos a los sistemas de recolección de aguas residuales sea de una calidad a lo menos igual a las aguas residuales domésticas, permitiendo un mínimo costo global a la sociedad”.

- d. Fase de Abandono: No aplica.

5.7.3. Gaseosos:

- a. Fase de Planificación: No se genera desechos de este tipo.
- b. Fase de Construcción: Se generarían humos debido a la combustión interna del equipo pesado y vehículos a utilizarse, principalmente durante los trabajos iniciales, como la preparación del terreno y la conformación de los lotes. Igualmente se utilizará equipo en la pavimentación de la acera y accesos, pero en menor cantidad. No se considera que los humos y gases generados constituyan una fuente de afectación a la salud o al ambiente siempre y cuando el equipo empleado se encuentre en adecuadas condiciones mecánicas. El polígono del proyecto se encuentra en una zona completamente

despejada, sin que existan barreras naturales o edificaciones de gran altura que pudieran disminuir la dilución de las partículas gaseosas.

c. Fase de Operación: Los gases durante esta fase estarían compuestos por aquellos generados de la combustión interna de los vehículos de los nuevos residentes y de actividades domésticas, como cocinar. No obstante, estos gases serían de muy baja cuantía y no representan un riesgo inminente a la salud de la población y al ambiente.

d. Fase de Abandono: No aplica.

5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo:

La ejecución del proyecto Residencial Playa El Toro tendría concordancia con el uso del suelo de Pedasí cabecera. En este caso se ha solicitado ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) la asignación del Código de Zona “R-M1, C-2”. Copia de la solicitud se presenta en el **Anexo 8**.

5.9. Monto Global de la Inversión:

La inversión del proyecto se estima en **B/ 327,611.00** (trescientos veintisiete mil seiscientos once balboas), monto que incluye el valor del terreno y la obra. Esta inversión, sin duda alguna, jugaría un importante papel en el desarrollo económico del distrito de Pedasí.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO:

6.3. Caracterización del Suelo:

Los suelos dentro del polígono del proyecto son predominantemente arcillosos, profundos, sin estratos líticos, y de baja fertilidad.

6.3.1. Descripción del Uso del Suelo:

La finca del proyecto se utilizaba simplemente para el pastoreo de ganado vacuno y caballar atado, sin que esto representara una verdadera actividad productiva.

6.3.2. Deslinde de la Propiedad:

El proyecto se desarrollará sobre el **Folio Real N° 30194580**, con Código de Ubicación 7401, y una superficie de mil doscientos metros cuadrados (1,200 m²). Se encuentra localizado en el corregimiento cabecera de Pedasí, distrito de Pedasí, provincia de Los Santos, próximo a la vía que conduce a Playa El Toro. De acuerdo al Certificado de Registro Público, los linderos son los siguientes:

Partiendo del Punto 1-A con rumbo Sur 41 grados, 9 minutos 0 segundos Oeste, se miden 40 metros, colindando con Folio Real 14752, Código de Ubicación 7401, propiedad de Ricardo Alberto Ortega Aguirre, ocupados por Marcelino Frías, Eduardo Zambrano; Nubia Bobadilla; Jacinto Ruíz; Antonio Zambrano y Jorge Almanza; y se llega al Punto A-B de este punto en dirección Sur 48 grados 51 minutos 0 segundos Este, se miden 30 metros, colindando con Resto Libre Folio Real número 38886, Código de Ubicación 7401, propiedad Hernando Sierra Cano; y se llega al Punto B-4; de este Punto en dirección Norte 41 grados 9 minutos 0 segundos Este, se miden 40 metros, colindando con rodadura de tierra, calle sin nombre; y se llega al punto 4-1; de este punto dirección Norte 48 grados 51 minutos 0 segundos Oeste, se miden 30 metros, colindando con Folio Real 10462, Código de Ubicación 7401, propiedad de Lourdes Yelina Quintero Vera, punto este que sirvió de partida para esta descripción.

La finca es propiedad de la sociedad YELLOWFIN BEACH PROPERTIE, S.A., promotora del proyecto, según consta en el Registro Público. El certificado de Registro Público de la finca se presenta en la carpeta de documentos originales y una copia se agrega en el **Anexo 3**.

6.4. Topografía:

El terreno en el polígono del proyecto es prácticamente plano, requiriendo muy poca intervención con equipo pesado. Igualmente, sólo es necesario la colocación de una capa de material en la superficie para mayor estabilidad del terreno. No hay promontorios o colinas, ni tampoco depresiones o cárcavas.

6.6. Hidrología:

No hay cursos de agua dentro del polígono del proyecto, ni en las inmediaciones. Hacia la parte Sudoeste discurre la Quebrada La Tuza, en dirección Noroeste-Sudeste, pero la misma se encuentra alejada del polígono del proyecto y las actividades a desarrollarse no tendrían ninguna influencia sobre ese cauce.

6.6.1. Calidad de Aguas Superficiales:

No aplica. Como se ha indicado, no hay cursos de agua naturales dentro del polígono del proyecto o en los terrenos inmediatos.

6.7. Calidad de Aire:

El sitio del proyecto se encuentra en una zona rodeada principalmente de residencias. Además, no hay industrias, ni actividades en las proximidades que viertan contaminantes a la atmósfera. La zona presenta un tráfico vehicular bajo porque se trata de calles residenciales. Los gases provenientes de los automotores, por tanto, no representarían una fuente importante de afectación del aire. A todo lo anterior hay que agregar el hecho de que no hay barreras naturales, como montañas, ni edificaciones de gran altura que pudieran afectar el flujo de las corrientes de aire o provocar inversión térmica, de manera que los gases emitidos son fácilmente esparcidos o diluidos.

La ejecución del proyecto no cambiaría las características del aire de la zona porque se trata de un residencial de baja envergadura, no de una industria de chimenea, ni de procesos de transformación de materias primas. Los únicos elementos a generarse serían las partículas de polvo por los trabajos de adecuación del terreno y los humos provenientes de la combustión interna del equipo pesado y vehículos del proyecto, pero éstos serían de baja significancia dado el carácter temporal de los trabajos. Durante la Fase de Operación, es decir, cuando se ocupen las viviendas, no se generarían partículas o humos, no de forma que representen un peligro a la salud.

6.7.1. Ruido:

De acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 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”, ruido es *“todo sonido molesto o que cause molestia, que interfiera con el sueño y trabajo o lesione y dañe física o psíquicamente al individuo, flora, fauna y bienes de la nación o de particulares”*.

Por su lado, el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004, “Por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales”, permite un máximo de 60 decibeles (dB) en escala A dentro de un horario entre las 6:00 a.m. y las 9:59 p.m. y un máximo de 50 decibeles (dB) en escala A dentro de un horario entre las 10:00 p.m. y 5:59 a.m.

Igualmente, los ruidos en la zona del proyecto son muy bajos porque se trata de áreas residenciales o de fincas ganaderas. Los mayores ruidos provienen del movimiento vehicular, que como se ha dicho es bastante bajo.

Los principales ruidos durante la ejecución del proyecto provendrán del uso de equipo pesado y se percibirían sobre todo al inicio, cuando se esté acondicionando el terreno. No se plantea la

realización de trabajos en horario nocturno. En base a la experiencia de otros proyectos similares, la ejecución del proyecto cumpliría con la precitada norma. Los ruidos serían de corto plazo debido a la baja extensión y las condiciones regulares del terreno.

Debido a que hay viviendas cercanas hacia la parte Norte, será obligación de la Sociedad Promotor aplicar las medidas correctoras necesarias para evitar cualquier afectación por ruido, de darse la situación. Durante la Fase de Operación los ruidos estarían regulados por normas alcaldicias y de salud.

6.7.2. Olores:

En la zona del proyecto no se perciben olores desagradables debido a que no hay industrias o actividades molestas, como se ha indicado previamente. Durante la construcción del proyecto tampoco se utilizarán materiales o sustancias tóxicas, ni que puedan generar malos olores. La quema de basuras, por su parte, está prohibida por regulaciones municipales.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO:

7.1. Características de la Flora:

El polígono del proyecto no contiene árboles, ni vegetación arbustiva. Se ha mantenido solamente con pastos naturales y las hierbas anuales que crecen de forma espontánea, como bleo, ortiga, escobilla, ortiga macho y frijolillo. Esta vegetación ha sido aprovechada para alimentar animales atados a estacas. Los árboles y estacas vivas se encuentran en los patios colindantes y junto a las alambradas que separan las propiedades, los cuales no serán afectados con el proyecto.

7.1.1. Caracterización Vegetal e Inventario Forestal:

No hay árboles dentro del polígono del proyecto, por lo que no ha sido necesario levantar un inventario forestal.

7.2. Características de la Fauna

La fauna observada en el polígono del proyecto y en las proximidades fue escasa debido a la urbanización de la zona. Los individuos observados consistieron principalmente de especies características de sabanas ganaderas y zonas urbanas, como aves, pequeños reptiles e insectos. Entre las aves se observó especies capisucas, pechiamarillo, palomas domésticas, ruiseñor y chango. Dentro de los reptiles se encontró el gecko casero tropical, como el cabecinaranja. En el grupo de los insectos se observaron mariposas, avispas, arañas, libélulas y comején.

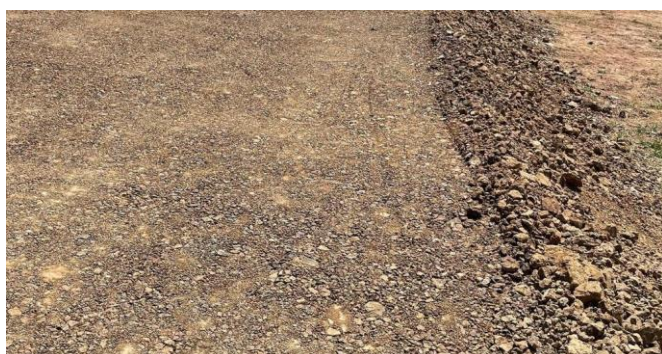
Imágenes del Sitio del Proyecto



Imágenes: Renders de los apartamentos, lo que demuestra que se trata de apartamentos con un concepto innovador en el área.

Fuente: Yellowfin Beach Propertie, S.A.

Imágenes del Sitio del Proyecto



Imágenes: Vistas de los trabajos de limpieza del terreno y de la colocación de una capa de material para la estabilización del suelo.

Fuente: Consultoría.

Imágenes del Sitio del Proyecto



Imágenes: Vistas de los trabajos de construcción de los apartamentos.

Fuente: Consultoría.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO:

8.1. Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes:

La tierra en los sitios colindantes del polígono se utiliza mayoritariamente para viviendas unifamiliares y la realización de las actividades familiares. Hacia la parte Sudeste colinda con la calle sin nombre, dando acceso a la carretera que conduce de Pedasí a Playa El Toro.

8.3. Percepción Local sobre el Proyecto:

Para determinar la percepción de la población en el área del proyecto se siguió lo establecido en el Artículo 3 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Artículo 3: El numeral 1 del artículo 29 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así:

“Artículo 29. ...

Para los Estudios Categoría I:

Descripción de cómo fue involucrada la comunidad que será afectada directamente por la actividad, obra o proyecto, respecto a las fases, etapas, actividades o tareas que se realizarán durante su ejecución. Se debe emplear alguna de las siguientes técnicas de participación:

- Entrevistas
- Encuestas.

El promotor detallará la fecha en que se efectuó la consulta, presentará evidencias, y el análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de estas técnicas. El promotor del proyecto debe incluir como complemento la percepción de la comunidad, directamente afectada, ya sea por opiniones verbalmente expresadas a través de participación en programas de opinión, comentarios o noticias en radioemisoras y televisoras, mediante escritos públicos y privados, individuales y

colectivos, recibidos directamente o publicados en periódicos, revistas o cualquier otro medio de comunicación escrita. ...”

En base a lo indicado anteriormente, se realizó una encuesta el 7 de junio de 2022 entre los residentes más próximos al sitio del proyecto para conocer la percepción sobre el mismo. Como primer paso se le entregó a cada encuestado una volante informativa donde se resume las características del proyecto residencial, los impactos positivos y negativos, las medidas de mitigación y la persona de contacto. A final se procedió a rellenar la encuesta. En total se hicieron 15 encuestas. Los resultados son los que se presentan a continuación:

- Del total de encuestados, 10 (67%) fueron mujeres y 5 (33%) fueron hombres.
- De los encuestados 10 (67%) conocían sobre el proyecto. Los otros 5 (33%) se enteraron por medio de la encuesta.
- Entre los encuestados, 14 (93%) dijeron que el proyecto generaría algún beneficio. Señalaron, por ejemplo, que se generarían plazas de empleo, se fortalecería el turismo y las actividades comerciales del área, y habría nuevas oportunidades para crear negocios. Solamente 1 de los encuestados (7%) señaló que el proyecto no sería beneficioso, aunque también indicó que no conocía del mismo, ni de su alcance.
- Todos los encuestados (100%) propusieron medidas para maximizar los beneficios o para evitar perjuicios con la ejecución del proyecto, entre ellas, que se mantengan las medidas de seguridad, que le den oportunidad de trabajo a personas del área, que mejoren las cunetas. También algunos señalaron que este tipo de proyectos eran necesarios en el área para promover el turismo.

- Del total de encuestados, 14 (93%) manifestaron estar de acuerdo con la ejecución del proyecto, reiterando los beneficios que traería. Solamente 1 persona (7%) dijo no estar de acuerdo con el mismo.

La encuesta y una copia de la Volante Informativa se presentan en el **Anexo 10**. A continuación se presentan pruebas fotográficas del proceso de consulta y una tabla con los resultados de la encuesta.

Evidencia Fotográfica de la Consulta Ciudadana



Imágenes superiores: Izquierda, Emelinda Castro (Encuesta N° 02), centro, Denis Escudero (Encuesta 07) y derecha, Adelaida Franco (Encuesta 08).

Imágenes inferiores: Izquierda, Alejandra Zambrano (Encuesta N° 09), centro, Petra Alveo (Encuesta 11) y derecha, Rosa Copri (Encuesta 12).

Tabla 3: Datos relevantes de la Encuesta

Encuesta	Nombre	Hombre	Mujer	Conoce del Proyecto		Beneficiaria el Proyecto			Propone algún tipo de medida			Está de acuerdo con la ejecución del proyecto		
				Sí	No	Sí	No	No sabe	Sí	No	No sabe	Sí	No	No sabe
01	Luis Montenegro	√		√		√			√			√		
02	Ernelinda Castro		√	√		√			√			√		
03	Roberto Bobadilla	√		√		√			√			√		
04	Ángel González	√		√		√			√			√		
05	Roberto Rangel	√		√		√			√			√		
06	Lucille Cueva		√		√		√		√				√	
07	Denis Escudero		√	√		√			√			√		
08	Adelaida Franco		√		√	√			√			√		
09	Alejandra Zambrano		√	√		√			√			√		
10	Kathia Castro		√	√		√			√			√		
11	Petra Alveo		√		√	√			√			√		
12	Rosa Copri		√		√	√			√			√		
13	Carlos Amores	√		√		√			√			√		
14	Reina Benavides		√	√		√			√			√		
15	Katheryn Franco		√		√	√			√			√		
Totales		5	10	10	5	14	1		15			14	1	
%		33	67	67	33	93	7		100			93	7	

8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados:

En base al mapa de Sitios Arqueológicos de la República de Panamá, contenido en el Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010), preparado por la Autoridad Nacional del Ambiente, la finca y el área del proyecto no se encuentran señaladas por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural. Como ha sido indicado, el terreno ha sido intervenido de diferentes maneras y en distintos momentos, incluyendo el uso de equipo pesado. No se han reportado hallazgos de piezas arqueológicas o similares. Tampoco se han reportado hallazgos en las construcciones de los alrededores.

En caso de encontrarse este tipo de objetos arqueológicos durante la ejecución del proyecto, lo que sería un hecho muy excepcional, será deber de la sociedad promotora paralizar los trabajos y notificar a la Dirección de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura para su investigación y recuperación.

8.5. Descripción del Paisaje:

El paisaje del área se clasificaría como urbano debido a los elementos existentes, como vías, residencias aglomeradas y servicios públicos propios de zonas urbanas. Si bien se encuentran fincas en los alrededores bajo uso agropecuario, la tendencia actual de crecimiento de Pedasí indica que éstas pronto serán absorbidas.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS:

9.2. Identificación de los Impactos Ambientales Específicos:

Para la determinación de los impactos ambientales que podrían resultar de la ejecución del proyecto, se tomaron en cuenta primero las definiciones de evaluación de impacto ambiental que presentan, por un lado, la Ley General de Ambiente de la República de Panamá (1998), y por otro, Jain *et al* (1993).

La Ley General de Ambiente define el término como un “sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente”.

Según Jain *et al*, evaluación de impacto ambiental “... implica la determinación de las consecuencias ambientales, o impacto, de proyectos propuestos o actividades. En este contexto, *impacto* significa cambio – cualquier cambio, positivo o negativo, desde un punto de vista dado. Una evaluación ambiental es, por lo tanto, un estudio de los probables cambios en las características socioeconómicas y biofísicas del ambiente que podrían resultar de una acción propuesta o acción inminente”².

En la determinación de los impactos ambientales que resultarían del proyecto **Residencial Playa El Toro** se siguieron los lineamientos establecidos por Jain *et al*, los cuales se presentan a continuación:

Primero, es necesario tener una comprensión completa, una definición clara, de la acción propuesta. ¿Qué se va a hacer? ¿Dónde? ¿Qué clase de materiales, fuerza laboral y/o recursos estarán involucrados? ¿Existen diferentes formas de llevar a cabo la acción propuesta?

Segundo, es necesario obtener un completo entendimiento del ambiente afectado. ¿Cuál es la naturaleza de las características biofísicas y/o

² Jain, R.K., *et al*. Environmental Assessment. New York: MacGraw-Hill, Inc., 1993. Pp. 5.

socioeconómicas que podrían ser cambiadas por la acción? ¿Qué tanto se podría sentir los efectos? ¿Cuál es el límite del sitio de trabajo?

Tercero, es necesario tener una visión de la implementación de la acción propuesta en el sitio y determinar los posibles impactos sobre las características ambientales, cuantificando esos cambios cuando sea posible (debido a la categoría en la que ha sido clasificado el presente Estudio de Impacto Ambiental, no se ha hecho necesario cuantificar los impactos).

Cuarto, es necesario reportar los resultados del estudio de una manera tal que el análisis de las probables consecuencias ambientales pueda ser utilizado en el proceso de toma de decisiones³.

En cuanto a la metodología a emplear para la determinación de los posibles impactos ambientales del proyecto, se escogió el sistema de **Matriz**, principalmente por el factor **familiaridad**. Jain *et al* hacen una amplia explicación de las 6 metodologías generalmente utilizadas para este propósito y los factores que deben evaluarse al momento de escoger una de ellas. Estas metodologías son las siguientes⁴:

- Ad hoc
- Sobreposiciones
- Lista de Revisión
- Matrices
- Redes
- Combinaciones basadas en computadoras.

Al mismo tiempo, se escogió la matriz que presentan Jain *et al*, la cual es muy sencilla y ajustable a las características del proyecto propuesto. Ésta incorpora dos listas. La primera contiene los **Atributos Ambientales**, divididos en 8 categorías, partiendo de la más importante: Aire, Agua, Suelo, Ecología, Sonidos, Aspectos Humanos, Economía y Recursos. A su vez, estas categorías se subdividen, dando un total de 49 atributos ambientales.

³op. cit. Pp. 5.

⁴ op. cit. Pp. 115- 120.

La otra lista presenta las **Actividades Típicas de Proyectos de Construcción**, las cuales se dividen de acuerdo a la Fase de Construcción y la Fase de Operación.

En la siguiente matriz la lista de los Atributos Ambientales ocupa el Eje X, mientras que la de Actividades del Proyecto ocupa el Eje Y. La relación entre las Actividades del Proyecto y los Atributos Ambientales son presentados mediante una seña en la celda donde ambas variables se combinan, con una “P” para impactos positivos y una “N” para impactos negativos. La matriz se presenta a continuación:

Los impactos ambientales identificados para el proyecto de construcción se basan también en los siguientes aspectos:

1. La experiencia de los Consultores Ambientales en este tipo de proyectos.
2. Los impactos ambientales identificados en otros Estudios de Impacto Ambiental de residenciales, como fue indicado en el apartado 3.1 (acápito “c”) referente a la Metodología. En la mayoría de los casos, el seguimiento durante la construcción de los mismos ha estado a cargo del equipo consultor de este trabajo.
3. Las observaciones de los encuestados.

Tabla 4: Matriz de Identificación de Impactos Ambientales

		Atributos Ambientales																																																											
		Aire								Agua								Suelo		Ecología						Sonido			Población		Economía		Recursos																												
Proyecto: Residencial Playa el Toro		Factor de difusión	Partículas	Óxidos de sulfuro	Hidrocarburos	Oxidos de nitrógeno	Monóxido de carbono	Oxidantes fotoquímicos	Tóxicos peligrosos	Olores	Abastecimiento seguro de acuíferos	Variaciones de régimen	Derivados de petróleo	Radioactividad	Sólidos suspendidos	Contaminación térmica	Acidez y alcalinidad	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)	Oxígeno disuelto (OD)	Sólidos disueltos	Nutrientes	Compuestos tóxicos	Vida acuática	Coliformes fecales	Estabilidad del suelo	Riesgos naturales	Patrones de uso de suelo	Animales grandes	Aves depredadoras	Piezas deportivas pequeñas	Peces, crustáceos y aves de agua	Campos de cultivo	Especies amenazadas	Vegetación terrestre natural	Plantas acuáticas	Efectos físicos	Efectos psicológicos	Efectos de comunicación	Efectos de desenvolvimiento	Efectos de comportamiento social	Estilo de vida	Necesidades psicológicas	Sistemas fisiológicos	Necesidades comunitarias	Estabilidad de la economía regional	Revisión del sector público	Consumo per capita	Recursos energéticos	Recursos no energéticos	Estética											
Actividades propias del Proyecto	Fase de Construcción																																																												
	Preparación general del sitio		N				N																					P										N	N	N	N					P	P	P	P												
	Instalación de los servicios públicos		N				N																					P										N	N	N	N					P	P	P	P												
	Construcción de acera y mantenimiento de cunetas		N				N																					P										N	N	N	N					P	P	P	P					P							
	Construcción de los apartamentos		N				N																					P										N	N	N	N					P	P	P	P					P							
	Fase de Operación																																																												
	Promoción del proyecto																																																												
	Venta y traspaso de los apartamentos																																																												
Mantenimiento del sitio																																																													

Fuente: Jain, R.K. et al. Environmental Assessment. New York: McGraw Hill, Inc., 1993 (pp. 85 y 467).

P: Impacto Positivo N: Impacto Negativo

NOTA: La Fase de Planificación es de coordinación y no genera impactos. La Fase de Abandono no aplica. Los símbolos colocados en las celdas significan que la actividad señalada (Eje Y) podría causar alguna perturbación en el atributo ambiental correspondiente (Eje X). Para evitar el saturamiento de la matriz y facilitar su comprensión, no se han marcado aquellas celdas donde se considera que no habría perturbación.

En la **Tabla 5** los impactos ambientales específicos se describen de acuerdo a los siguientes 8 aspectos:

- Impacto ambiental
- Carácter
- Grado de perturbación
- Importancia ambiental
- Riesgo de ocurrencia
- Extensión del área
- Duración
- Reversibilidad.

Tabla 5: Descripción de los Impactos Ambientales Específicos

Impactos Positivos

No.	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
1	Ampliación de la oferta de viviendas	Positivo	No provoca perturbaciones.	Alta importancia desde el punto de vista socioeconómico. Con el proyecto se estarán ofertando 6 apartamentos en una zona de alto valor debido al desarrollo turístico. Igualmente, el proyecto serviría de ejemplo para iniciativas similares, que como lo indicaron varios encuestados, son necesarios en el distrito.	Este impacto positivo ocurrirá durante la Fase de Operación.	El proyecto influirá principalmente en la población del distrito de Pedasí.	Indefinida.	En este caso la reversibilidad no aplica.
2	Fortalecimiento de la economía regional	Positivo	El proyecto no provoca perturbaciones, sino que crearía una mayor estabilidad económica en el distrito de Pedasí.	Alta importancia desde el punto de vista socioeconómico. La ejecución del proyecto pondría en circulación una significativa cantidad de dinero para la adquisición de bienes y servicios, fortaleciendo negocios locales, principalmente firmas de ingeniería, alquiler de equipo pesado, ferreterías, mueblerías, y otros.	Este impacto positivo ocurrirá durante todas las etapas del proyecto, principalmente la Fase de Construcción y la Fase de Operación.	El proyecto influirá directamente sobre el distrito de Pedasí y Los Santos, principalmente.	Indefinida.	En este caso la reversibilidad no aplica.
3	Generación y fortalecimiento de empleos	Positivo	No provoca perturbaciones.	Alta importancia desde el punto de vista socioeconómico. La ejecución del proyecto generaría empleos temporales durante la Fase de Construcción y empleos temporales y permanentes durante la Fase de Operación. El crecimiento de la población en este sector incentivaría la creación de nuevos negocios, como lo manifiestan los propios encuestados. Por ejemplo, habría oportunidades para plazas comerciales, supermercados y emprendimientos de barrio (sala de belleza, panadería, lavandería, tienda de artículos o servicios electrónicos, ferretería y muchos otros). Igualmente, se fortalecerían los empleos en empresas o casas comerciales.	El impacto ocurriría necesariamente durante las diferentes fases del proyecto, principalmente la Fase de Construcción y la Fase de Operación.	Los empleos estarían disponibles para trabajadores en el distrito de Pedasí y alrededores.	Indefinida.	En este caso la reversibilidad no aplica.

Impactos Positivos

No.	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
4	Incremento del ordenamiento urbano	Positivo	No provoca perturbaciones	Alta importancia ambiental. El proyecto se realizaría siguiendo directrices de desarrollo urbano. Los adquirentes podrán recibir los servicios públicos sin inconvenientes.	El impacto ocurriría principalmente durante la Fase de Operación.	El impacto se reflejaría dentro del polígono del proyecto.	Indefinida.	En este caso la reversibilidad no aplica.
5	Incremento del valor de propiedades	Positivo	No provoca perturbaciones ambientales.	Alta importancia. La obra valorizaría principalmente a las fincas de las proximidades que todavía no han sido desarrolladas, beneficiando a sus propietarios. Estas fincas podrían alojar proyectos comerciales o residenciales.	Este impacto se presenta desde su inicio.	El impacto se reflejaría en la zona próxima al proyecto.	Indefinida.	En este caso la reversibilidad no aplica.
6	Incremento de las inversiones públicas	Positivo	No provoca perturbaciones ambientales.	Alta importancia. El desarrollo del residencial, junto con los demás en las inmediaciones, servirían de catalizador para proyectos gubernamentales de envergadura, como rehabilitación de calles, la construcción de aceras, la ampliación de la red de agua potable y alcantarillado sanitario, la construcción de parques y áreas deportivas, el fortalecimiento de la vigilancia policial y otros.	Este impacto se presentaría a partir de la construcción de los apartamentos.	El impacto se reflejaría en toda la zona del proyecto.	Indefinida.	En este caso la reversibilidad no aplica.

Impactos Negativos

No.	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
1	Ocurrencia de accidentes laborales	Negativo	Alto. Los accidentes laborales podrían ocurrir debido a los siguientes factores: (1) la presencia de vehículos y equipo pesado en movimiento dentro del sitio del proyecto, y (2) el uso de equipo o herramientas, o la ejecución de tareas que puedan generar cortaduras o contusiones.	Alta importancia. Las personas y su seguridad e integridad física son los aspectos más importantes en el proyecto.	Bajo si se mantienen todas las medidas de seguridad exigidas. La Sociedad Promotora y los contratistas deben cumplir con las normas de seguridad laboral, entre ellas la dotación y vigilancia de uso del equipo de seguridad personal.	Se presentaría dentro del polígono del proyecto.	El riesgo de este impacto se presentaría principalmente durante la Fase de Construcción.	La reversibilidad se daría en su mayor parte al finalizar la Fase de Construcción. Quedan en la Fase de Operación algunos trabajos de mantenimiento que podrían generar cortaduras, contusiones o caídas.
2	Ocurrencia de accidentes de tránsito	Negativo	Alto. El impacto se daría principalmente por la movilización de personal, equipo y materiales hacia y desde el proyecto. Al inicio del proyecto es cuando se movilizaría el equipo pesado. Por su parte, el transporte de materiales de construcción se realizaría mientras dure la obra.	Alta importancia. Las personas y su seguridad e integridad física son los aspectos más importantes en el proyecto.	El riesgo del impacto estaría presente en la Fase de Construcción por los vehículos y maquinaria del proyecto y en la Fase de Operación por los vehículos de los residentes.	Se presentaría principalmente en la vía que conduce de Pedasí a Playa El Toro por ser más angosta.	Este impacto se mantendría de manera indefinida.	El impacto sería reversible en gran parte cuando se termine el proyecto y se retiren la maquinaria y vehículos. Solamente quedaría el impacto de los vehículos de los residentes.

No.	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
3	Pérdida de vegetación herbácea y de la capacidad de absorción del suelo	Negativo	Bajo. La finca solamente contenía pastos naturales. El terreno ha sido limpiado con equipo pesado.	Importancia media. Si bien el polígono del proyecto no cuenta con una masa vegetal importante, ciertamente en estado más o menos natural del suelo tendría una mayor capacidad de absorción del agua de lluvia y por consiguiente menor escorrentía. Con la eliminación permanente de la vegetación y la construcción de los apartamentos aumentaría la escorrentía debido a la impermeabilización del suelo. Igualmente, se registraría un aumento de la temperatura local debido a la presencia de elementos como estructuras de hormigón y techos metálicos.	Este impacto ocurriría durante la Fase de Construcción, pero principalmente en la Fase de Operación.	Se presentaría en todo el polígono del proyecto.	La eliminación de la vegetación actual sería permanente.	Este impacto sería parcialmente reversible mediante la siembra de pasto en lotes y árboles en las áreas libres.

No.	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
4	Contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos	Negativo	Bajo. El uso, estacionamiento, reparación y mantenimiento del equipo pesado, principalmente, podría contaminar suelos y cursos naturales de agua con hidrocarburos tales como combustible y lubricantes, si éstos no son manejados adecuadamente. También existe la posibilidad de derrames fortuitos, por ejemplo, luego de la ruptura de mangueras hidráulicas o escapes en el trasiego de combustible y lubricantes. Igualmente están los actos deliberados de vertido, por ejemplo, cuando se descartan lubricantes usados luego de un mantenimiento o reparación de equipo en campo. En este caso, la mayor preocupación sería que estos hidrocarburos puedan ser arrastrados por las lluvias hacia la Quebrada La Tuza, aunque por su distancia del proyecto resultaría poco probable.	Baja importancia. Los derrames provendrían de las propias máquinas o durante el trasiego de combustible y lubricantes. No se almacenarían hidrocarburos en el proyecto. Tampoco se considera mantener un taller para mecánica mayor. Cualquier derrame sería muy puntual y limitado en cantidad porque se trataría del contenido de hidrocarburo que en ese momento aloja el equipo o recipiente. En este caso, el polígono del proyecto es plano, de manera que se puede actuar rápidamente sobre el terreno.	El riesgo sería mayor al inicio de la Fase de Construcción debido a que es en ese momento cuando se llevarían a cabo la mayor cantidad de obras, como la preparación del terreno y la adecuación de cunetas, y otros trabajos generales. El número decrecerá progresivamente a medida que avanzan las obras. El riesgo estaría dado en función del estado mecánico del equipo pesado, vehículos y herramientas de combustión interna. En otras palabras, un equipo relativamente nuevo o con mantenimiento regular no debería enfrentar problemas de escape. Igualmente dependerá del profesionalismo del personal en el manejo de estas sustancias.	El impacto se presentaría dentro del polígono del proyecto, con muy pocas probabilidades de desplazarse fuera de éste.	El impacto se presentaría durante la Fase de Construcción.	El impacto sería completamente reversible una vez se terminen las obras.

No.	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
5	Generación de polvo, humos y otras molestias	Negativo	Medio. La principal fuente de polvo serían los trabajos iniciales de preparación del terreno, la conformación de los lotes y la adecuación de cunetas. Las afectaciones podrían darse en las viviendas localizadas en el perímetro. Otra fuente sería el manejo de los materiales de construcción a granel, como arena y piedra molida. Finalmente estaría la generación de humos provenientes de la combustión interna del equipo pesado y vehículos.	Importancia baja. El polvo y el humo podrían afectar directamente a los propios trabajadores del proyecto. De la misma forma, el polvo y el humo podrían afectar a los residentes más cercanos. En todos los casos el polvo y el humo podrían provocar problemas como alergias y suciedad en viviendas, ropa y enseres personales.	El riesgo de ocurrencia estaría presente principalmente al inicio de la Fase de Construcción cuando será necesario preparar el terreno y se realizarán las obras. El riesgo será mayor si los trabajos iniciales coinciden con el verano debido a la intensificación de la brisa.	Dentro del polígono del proyecto y en un anillo de aproximadamente 50 metros desde el perímetro, considerando la amplitud del polígono.	El riesgo de este impacto se mantendría durante el primer año o menos de la Fase de Construcción cuando el terreno esté descapotado y se estén edificando las estructuras.	La reversibilidad sería completa una vez se termine la obra, principalmente porque todos los espacios estarán recubiertos, ya sea por los apartamentos, la acera o pasto.
6	Generación de ruidos	Negativo	Bajo. Los ruidos se generarían principalmente durante la preparación de terreno y la construcción de los apartamentos. La principal fuente de ruidos sería el equipo pesado.	Baja. Los ruidos de mayor intensidad, asociados a los trabajos de preparación del sitio, serían muy puntuales. Los ruidos que emanaría por las labores de construcción serían de baja intensidad. Los principales afectados serían los propios trabajadores del proyecto y en segundo lugar los residentes más próximos a la obra.	Bajo. El impacto se presentaría en la Fase de Construcción solamente. El impacto no puede ser obviado porque se hace necesaria la utilización del equipo pesado y de la ejecución de actividades de construcción.	Se presentaría en la finca del proyecto y en un anillo de unos 75 metros desde el perímetro.	Los mayores niveles de ruidos se percibirán durante el primer semestre.	Los niveles de ruidos serán completamente reversibles al terminar la Fase de Construcción.

No.	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
7	Generación de residuos sólidos	Negativo	Bajo. Durante la Fase de Construcción se estaría generando principalmente papel, cartón, plásticos, bolsas de cemento, restos de madera de formaletas, restos de alimentos y otros residuos comunes. Una vez ocupado el residencial se generarían desechos como papel, cartón, plásticos, restos de alimentos, envases y otros residuos comunes. En cuanto a los residuos sólidos, la zona es atendida permanentemente por el Servicio de Aseo del Municipio de Pedasí. Se estima una producción total diaria de 60 libras en los 6 apartamentos.	<p>Bajo. Todos los residuos a generarse serían de tipo doméstico, los que pueden ser manejados sencillamente en el vertedero de Pedasí.</p> <p>No se considera que los mismos constituyan un peligro sanitario por su cantidad y naturaleza siempre que sean recogidos regularmente.</p>	Debido a la naturaleza del proyecto, la generación de desechos sólidos ocurriría necesariamente en los trabajos de construcción y durante la ocupación de las viviendas.	Se presentaría dentro del proyecto.	El impacto tendría lugar durante la Fase de Construcción y se mantendría indefinidamente en la Fase de Operación.	No hay reversibilidad. No obstante, podría darse una reducción en la cantidad de residuos que requieren ser enviados a disposición final en el vertedero municipal mediante la aplicación de proyectos de reciclaje. Para ello deberá contarse con la participación de las autoridades locales y grupos de la sociedad.

No.	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
8	Generación de residuos líquidos fisiológicos	Negativo	Bajo. Durante la Construcción se generarían residuos fisiológicos por la presencia de trabajadores y otro personal (prestadores de servicios externos, acarreadores de materiales). En la Fase de Operación los residuos líquidos se originarían por la ocupación de los apartamentos.	<p>Baja importancia. Todos los residuos líquidos serían de tipo doméstico. En la construcción se manejarían con letrinas portátiles, como se establece en las normas de salud y de la construcción.</p> <p>En la Fase de Operación se manejarían a través de los baños y sistema de plomería de cada apartamento. El proyecto se conectaría al alcantarillado de Pedasí, siguiendo las directrices del IDAAN. Las aguas residuales cumplirían con el reglamento DGNTI COPANIT-39-2000.</p>	La generación de aguas servidas sería un efecto del proyecto.	Las aguas servidas se originarán dentro del sitio del proyecto.	Este impacto se mantendrá de manera indefinida.	El impacto sería irreversible porque se seguirá generando aguas residuales. No obstante, estas aguas recibirían tratamiento en el sistema del IDAAN.

9.4. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad producidos por el Proyecto:

La ejecución del proyecto Residencial Playa El Toro generaría una serie de impactos sociales y económicos en el distrito de Pedasí, principalmente, como se explica en el cuadro de los Impactos Positivos. Primero, el proyecto ofrecería una nueva alternativa para la adquisición de viviendas de mayor valor y calidad de sus acabados. Debido a su cercanía al centro de Pedasí y sitios turísticos, los nuevos residentes tendrían acceso a servicios públicos y privados, al igual que a zonas de belleza natural.

Segundo, el proyecto fortalecería la economía del distrito de Pedasí. Por su naturaleza, los proyectos de construcción generan una amplia diseminación del circulante como resultado de la adquisición de bienes y servicios, entre ellos, pago a profesionales de la ingeniería, alquiler de equipo pesado, contratación de mano de obra, adquisición de materiales de construcción, manejo de banca, pago de servicios públicos, adquisición de bienes y servicios privados, compra de mobiliario y muchos otros.

Tercero, la ejecución del proyecto generaría una cantidad significativa de plazas de empleo temporales, esto es, durante los meses que duraría la obra. Estos puestos de trabajo, que no existen actualmente, se presentarían sobre todo en la Fase de Construcción. En la Fase de Operación igualmente se generarían plazas temporales puesto que muchos de los adquirientes de viviendas proceden a realizar mejoras a sus propiedades, requiriendo mano de obra calificada y no calificada, como albañiles, electricistas, plomeros, herreros y otros. En esta fase también se presentan oportunidades de crear negocios de proyección comunitaria, resultando en nuevas plazas de empleo, temporales y permanentes, con una mayor dinamización de la economía local y estabilidad social.

Cuarto, el proyecto fortalecería el ordenamiento urbano en el poblado de Pedasí puesto que se construirá en base a especificaciones técnicas. Con ello se podría brindar servicios públicos con mayor eficiencia, como la recolección de la basura y otros.

Quinto, la ejecución del proyecto daría un mayor valor a las propiedades cercanas, principalmente aquellas fincas que no se han desarrollado todavía, un hecho que beneficiaría directamente a sus dueños.

Sexto, con la construcción de este residencial y los que ya existen en el área, el Estado tendría un mayor ingreso por concepto de impuestos, lo que se revertiría en obras públicas. Por ejemplo, podría considerarse la pavimentación de calles, la construcción de aceras y cunetas, la construcción de instalaciones deportivas y recreativas, la ampliación de la red de agua potable y alcantarillado, y vigilancia policial, entre otros.

Se considera que los beneficios que se derivarían de la ejecución del proyecto superarían significativamente los impactos ambientales negativos que pudieran generarse. Los beneficios serían permanentes, de amplio espectro, difícil de cuantificar, mientras que los impactos negativos serían generalmente temporales y generalmente puntuales. Además, para cada impacto negativo se proponen medidas de mitigación técnicamente viables para evitarlos o mitigarlos.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL:

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

Las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental negativo se presentan en el siguiente **Tabla 6**, en la cual se desglosan los siguientes 6 aspectos:

- Impacto ambiental
- Medidas de Mitigación Específicas
- Responsable de la Ejecución de las Medidas
- Monitoreo
- Cronograma de Ejecución
- Costo Estimado en Balboas.

Tabla 6: Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE EL PRIMER AÑO EN BALBOAS (B/)
1	Ocurrencia de accidentes laborales	<p>a. Dotar a los trabajadores del uniforme, equipo y herramientas exigidas para este tipo de obras, como botas, cascos, guantes, gafas y protectores auditivos. Igualmente, se deberá proveer de herramientas o equipos para trabajos en altura, como arnés, escaleras, andamios, grúas de cesta y otros. Además, en caso de trabajarse en excavaciones profundas se deberá contar con un sistema de entibación para sostener las paredes verticales.</p> <p>b. Brindar capacitación a los trabajadores a la firma del contrato sobre seguridad personal. Igualmente, se deberá dar capacitación de al menos 5 minutos al inicio de la jornada diaria. Deberá llevarse registro de las capacitaciones. En caso de que para el inicio del proyecto todavía esté la actual pandemia se deberá dar capacitación en prevención del covid-19. También se deberá dotar de espacios y equipamiento a los trabajadores (área de comedor, sitios de resguardo de enseres personales) y vigilancia de la salud.</p> <p>c. Vigilar permanentemente el uso del uniforme y equipo de seguridad por parte de los trabajadores. Esta acción estaría a cargo del personal del personal de Seguridad Laboral y de los capataces.</p> <p>d. Colocar letreros de aviso en la entrada del proyecto y sitios de uso común en los que se indique la obligatoriedad del uso del equipo de protección personal.</p> <p>e. Señalar las zonas de riesgo dentro del proyecto, por ejemplo, excavaciones profundas, suelos inestables.</p> <p>f. Prohibir la entrada de personal con signos de haber consumido alcohol o estupefacientes.</p> <p>g. Prohibir el uso de audífonos de música a los trabajadores durante las labores.</p> <p>h. Instalar valla en las secciones necesarias del perímetro y letreros donde se indique la prohibición de entrada de terceras personas.</p> <p>i. Mantener un vehículo particular disponible permanentemente en el sitio del proyecto para traslado en caso de accidentes menores.</p> <p>j. Mantener en el área administrativa los números de teléfono de la Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos y SINAPROC.</p>	Sociedad Promotora Contratistas	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	B/ 8,000

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE EL PRIMER AÑO EN BALBOAS (B/)
2	Ocurrencia de accidentes de tránsito	<p>a. Contratar solamente personal capacitado para el manejo del equipo.</p> <p>b. Instalar letreros dentro el proyecto indicando la velocidad máxima de 20 Km/h en la calle de acceso.</p> <p>c. Trasladar el equipo pesado siguiendo el protocolo de Tránsito, entre ellos, el uso de cama baja y de vehículos de escolta, y otras medidas.</p> <p>d. No estacionar equipo pesado, ni vehículos del proyecto junto a la vía pública, ni colocar materiales junto a ella.</p>	Sociedad Promotora Contratistas	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	<p>B/ 150</p> <p>Algunas medidas son administrativas y no implican costo.</p>
3	Pérdida de vegetación herbácea y de la capacidad de absorción del suelo	<p>a. Instalar grama en los patios inmediatamente se terminen bloques de apartamentos, en las áreas de uso público, como la acera, y en el espacio entre la cuneta y la acera.</p> <p>b. Colocar piedra molida en aquellos espacios que no llevan grama. La granulometría de la piedra molida y sus especificaciones dependerán del uso del sitio.</p> <p>c. Plantar arbustos y árboles donde sea posible. Los árboles deben ser de especies ornamentales adaptadas a entornos urbanos, es decir, que su sistema radicular no destruya estructuras. Se recomienda el uso de ordil, guayacán y roble, entre otros.</p>	Sociedad Promotora Contratistas	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción y la Fase de Operación hasta la venta de la última vivienda.	<p>Plantación y mantenimiento de árboles y jardinería: B/ 2,000.</p> <p>La colocación de grama y piedra molida en los lotes y otras áreas estaría dentro de los costos de construcción.</p>

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE EL PRIMER AÑO EN BALBOAS (B/)
4	Contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos	<p>a. Utilizar maquinaria y equipo en óptimas condiciones solamente, dándosele mantenimiento preventivo de acuerdo a las especificaciones del fabricante.</p> <p>b. Darle mantenimiento al equipo y maquinaria periódicamente con talleres autorizados. En caso de realizarse mantenimiento en el sitio, el taller contratista deberá utilizarse mantas impermeables y colocar los derivados de petróleo descartados en recipientes cerrados para ser llevados a sitios de reciclaje. Igualmente, deberán mantener los filtros, toallas, trapos y demás en bolsas plásticas para su disposición final en sitios autorizados.</p> <p>c. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.</p> <p>d. Mantener material absorbente en el sitio del proyecto, como toallas, aserrín o arena. Igualmente, se deberá contar con palas y recipientes plásticos con tapa de seguridad para colocar el material contaminado en caso de derrames.</p> <p>e. Recoger el material contaminado y colocarlo los tanques plásticos de seguridad. El material deberá ser llevado a una empresa encargada del tratamiento final y disposición de estos desechos. Igualmente, se deberá llevar en el recipiente los materiales absorbentes impregnados.</p> <p>f. Realizar el suministro de combustibles y lubricantes al equipo del proyecto con camión lúbrico. En caso de utilizar bidones, se deberá contar con bomba manual y kit anti-derrames, como cubeta para recibir cualquier goteo y arena, pala y cubo con tapa de seguridad en caso de derrame accidental.</p> <p>g. Prohibir el vertido de residuos de hidrocarburos o materiales impregnados con éstos en el proyecto o en sus inmediaciones.</p>	Sociedad Promotora Contratistas	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	<p>B/ 1,000</p> <p>El mantenimiento de maquinaria estaría dentro de los costos operativos del Contratista. Otras medidas son solamente administrativas.</p>

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE EL PRIMER AÑO EN BALBOAS (B/)
5	Generación de polvo, humos y otras molestias	<p>a. Rociar agua permanentemente en los frentes de trabajo si las tareas de acondicionamiento del terreno y de construcción se realizan en verano o si hay mucha sequedad. Se debe prestar mayor atención a las zonas próximas a viviendas colindantes y fincas.</p> <p>b. Instalar valla de contención de polvo a lo largo del perímetro. Podría utilizarse materiales como láminas de zinc o malla sarán.</p> <p>c. Colocar los bancos de arena y otros materiales lejos de viviendas ocupadas o protegerlos con cubierta para evitar el levantamiento de partículas.</p> <p>d. Realizar los trabajos de preparación de hormigón alejados de viviendas.</p> <p>e. Colocar las bolsas de cemento vacías inmediatamente dentro de bolsas plásticas para evitar la dispersión de polvo de cemento.</p> <p>f. Realizar los trabajos de corte de madera, baldosas y otros materiales que generan polvo lejos de viviendas ocupadas.</p> <p>g. Vigilar el uso de protectores (filtros) de nariz por los trabajadores que realizan tareas donde hay riesgo por exposición directa a partículas.</p>	Sociedad Promotora Contratistas	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	<p>Total: B/ 4,000</p> <p>Los protectores de nariz están incluidos en el impacto 1.</p> <p>Otras medidas son administrativas y no implica costo.</p>
6	Generación de ruidos	<p>a. Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. y 5:00 p.m. de lunes a sábado.</p> <p>b. Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones solamente, dándosele mantenimiento preventivo de acuerdo a las especificaciones del fabricante a través de un taller certificado, incluyendo antes de entrar al proyecto y periódicamente.</p> <p>c. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.</p> <p>d. Prohibir el uso de equipos de sonido, bocinas y gritos dentro del proyecto.</p>	Promotor Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	<p>El mantenimiento de la maquinaria estaría dentro de los costos operativos del Contratista. Otras son medidas administrativas.</p>

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE EL PRIMER AÑO EN BALBOAS (B/)
7	Generación de residuos sólidos	<p>a. Mantener los residuos de construcción en cesta de camión removible o apilados en bancos para ser evacuados periódicamente.</p> <p>b. Llevar los residuos durante la construcción al vertedero municipal. La Sociedad Promotora deberá hacer el pago correspondiente al Municipio de Pedasí por el uso del vertedero. El traslado de los residuos se podría realizar con un vehículo propio del proyecto o mediante la contratación de un servicio particular en caso de que el Municipio no brinde el servicio de recolección de los residuos.</p> <p>c. Colocar los desechos comunes en bolsas plásticas y mantenerlos en un receptáculo para evitar que los mismos sean esparcidos. Se deberán llevar igualmente al vertedero municipal directamente o pagar al Servicio de Aseo Municipal para su recogida.</p> <p>d. Recoger, desechar o resguardar cualquier recipiente u objeto que pueda servir de criadero de mosquitos.</p> <p>e. Dejar limpios los frentes de trabajo diariamente y a mayor profundidad al final de cada semana.</p> <p>f. Limpiar el sitio del proyecto una vez terminada la obra, eliminando la presencia de materiales, equipo y elementos que puedan representan un riesgo o afectación a la estética del residencial.</p> <p>Nota: Será obligación de cada propietario de vivienda formalizar contrato con el Municipio de Pedasí para la recolección de la basura.</p>	Promotor Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	<p>B/ 4,000</p> <p>Algunas medidas son administrativas.</p>
8	Generación de residuos líquidos fisiológicos	<p>a. Instalar letrinas portátiles en los frentes de trabajo para uso de los trabajadores durante la Fase de Construcción. El número de letrinas deberá ser proporcional al número de trabajadores. Se utiliza la proporción de 1 letrina por 10 trabajadores. En caso de contratar personal femenino, se deberá instalar letrinas para su uso de manera independiente.</p> <p>b. Mantener permanentemente en las letrinas papel higiénico, agua corriente, jabón o gel alcoholado para el aseo del personal.</p> <p>c. Conectar el residencial inmediatamente a la línea del alcantarillado sanitario público de Pedasí.</p>	Promotor Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	<p>B/4,500</p> <p>Durante el primer año por el alquiler de 2 letrinas y mantenimiento.</p> <p>Las demás medidas están dentro de los costos del proyecto.</p>

Durante la Fase de Planificación no se genera impacto ambiental negativo alguno debido a que todas las actividades son sólo de oficina y trámites institucionales. Incluso los trabajos de campo no requirieron de intervenciones de ninguna clase, como desmonte. Por su parte, la Fase de Abandono no aplica al proyecto y no debe confundirse esta Fase con la terminación de las actividades de construcción del residencial.

En cuanto a los impactos positivos, éstos resultarían de forma natural por el proyecto y no requieren de medidas específicas para fortalecerlas.

10.2. Ente Responsable de la Ejecución de la Medidas:

Las medidas de mitigación durante la Fase de Construcción están dirigidas a garantizar la higiene, la seguridad laboral, la protección de los recursos naturales y el bienestar de la población local y de los que vayan adquiriendo progresivamente las viviendas. Ante la autoridad competente la Sociedad Promotora del proyecto es la responsable de implementar estas medidas, incluso si estas responsabilidades son traspasadas a un Contratista.

Durante la Fase de Operación la Sociedad Promotora será responsable del mantenimiento del área hasta que todas las viviendas sean vendidas y los servicios públicos sean traspasados a las instituciones o empresas competentes. Una vez que los compradores adquieran sus respectivas viviendas, sería responsabilidad de cada uno de ellos el cumplir con toda norma aplicable.

10.3. Monitoreo:

Durante la Fase de Construcción las medidas de mitigación deben ser supervisadas semanalmente y serán responsabilidad del Contratista y de la Sociedad Promotora del proyecto.

Durante la Fase de Operación la Sociedad Promotora no tiene injerencia puesto que cada apartamento es patrimonio de su comprador. Sería responsabilidad de las autoridades competentes velar para que éstos cumplan las normas de la República de Panamá.

10.4. Cronograma de Ejecución:

La mayoría de las medidas de mitigación se aplicarían desde el inicio de la obra y durante toda la Fase de Construcción. La ejecución del proyecto, hasta la venta del último apartamento, tomaría aproximadamente 24 meses. Básicamente se seguiría el siguiente cronograma de implementación durante el primer año de trabajo.

Tabla 7: Cronograma de Trabajo

No.	Impacto Ambiental	Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Ocurrencia de accidentes laborales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Ocurrencia de accidentes de tránsito	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Pérdida de vegetación herbácea y de la capacidad de absorción del suelo	x	x	x	x	x	x						
4	Contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	Generación de polvo y humos y otras molestias	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6	Generación de ruidos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7	Generación de residuos sólidos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	Generación de residuos líquidos fisiológicos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

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

El polígono del proyecto no contiene flora o fauna que requiera ser rescatada puesto que se encuentra completamente limpio. Como se ha indicado a lo largo del Estudio, principalmente en el Capítulo 7, referente a la flora, solamente se encuentran pastos naturales y algunas hierbas anuales. Por otra parte, dado el alto grado de intervención y por las características del área, solamente se encontraron especies de fauna propias de zonas intervenidas, entre ellas, aves, pequeños reptiles e insectos. Tomando en cuenta estas condiciones, sería muy poco probable que durante los trabajos de preparación del terreno y durante la

construcción de los apartamentos se enfrenten situaciones de rescate de especímenes.

Siguiendo procedimientos aplicados en otros proyectos, antes de iniciar los trabajos con el equipo pesado se procederá a realizar una revisión en el polígono en busca de algún animal herido o de lento movimiento. Igualmente se revisará la vegetación de las propiedades colindantes en busca de colmenas. Cabe señalar que un ataque de abejas podría poner en riesgo a los operadores del equipo pesado, al personal de apoyo e incluso a los residentes cercanos, sobre todo si una persona es alérgica a la ponzoña. De encontrarse alguna colmena, el traslado o ahuyentamiento de las abejas deberá ser realizado por personal idóneo y con equipo especializado.

En caso de presentarse una situación fortuita de rescate, la Sociedad Promotora deberá proceder con los siguientes pasos:

- Mantener al individuo a ser rescatado dentro del área del proyecto para evitar que sea lastimado.
- Contactar a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos para coordinar los trabajos de rescate.
- Brindar apoyo al personal del Ministerio de Ambiente para el traslado del individuo rescatado hasta un centro de atención de vida silvestre, en caso requerido, o al área donde se liberaría.

10.11. Costos de la Gestión Ambiental:

El costo de aplicación de las medidas de mitigación durante los primeros 12 meses del proyecto ascendería a unos **B/ 23,650.00** (veintitrés mil seiscientos cincuenta balboas).


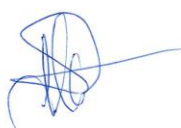
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES

Estudio de Impacto Ambiental

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES.

12.1. Firmas debidamente notariadas:

El Estudio de Impacto Ambiental estuvo a cargo de los siguientes profesionales:

Nombre del Consultor	Registro de MiAmbiente	Firma	Responsabilidades
Eliécer Osorio	IAR-025-99		<ul style="list-style-type: none"> - Redacción del documento. - Recolección de datos de campo. - Identificación de Impactos Ambientales. - Preparación de las Medidas de Mitigación, Supervisión y su Presupuesto. - Revisión Bibliográfica.
José Florez	IAR-075-98		<ul style="list-style-type: none"> - Preparación del Plan de Participación Ciudadana. - Identificación de Impactos Ambientales. - Preparación de las Medidas de Mitigación, Supervisión y su Presupuesto. - Revisión del documento.

Yo, hago constar que he cotejado las firmas, plasmadas en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero autógrafo(s).

Eliécer Osorio, 5/1
José Florez, 8/21-2154
 Herrería - 8 ABR 2022

Testigo

Eda. Rita Beltrán Guerra Solís
 Notaria Pública de Herrería



12.2 Número de Registro de los Consultores:

Los consultores a cargo del Estudio de Impacto Ambiental y sus respectivos números de registro en el Ministerio de Ambiente son los siguientes:

- **Eliécer Osorio**, con registro número **IAR-025-99**.
- **José Florez**, con registro número **IAR-075-98**.

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

13.1. Conclusiones:

La ejecución del proyecto Residencial Playa El Toro no generaría impactos ambientales, ni riesgos ambientales significativos, tomando en consideración las condiciones del sitio, las características de la obra propuesta y las experiencias previas con este tipo de proyectos en la región de Azuero.

Durante la construcción, los aspectos más relevantes serían la seguridad del personal y de la población en general y las molestias por la generación de polvo y ruidos. En el Plan de Manejo Ambiental se propone una serie de medidas técnicamente adecuadas y fácilmente aplicables frente a cada impacto ambiental negativo.

Por su parte, durante la Fase de Operación los dos aspectos más relevantes serían el manejo de los residuos sólidos y de las aguas servidas. Para ambos casos el residencial contaría con la atención de las entidades competentes. El Municipio de Pedasí actualmente recoge periódicamente la basura en el sector, de manera que incluir al residencial sería solamente un trámite administrativo. Y en cuanto a las aguas servidas, el residencial estaría conectado al alcantarillado de Pedasí.

13.2. Recomendaciones:

Entre las recomendaciones que emanan de la preparación del presente trabajo están las siguientes:

- a. Realizar cualquier trabajo de acondicionamiento del terreno preferiblemente cuando exista humedad en el suelo para evitar levantamiento de polvo o aplicar agua.
- b. Atender inmediatamente cualquier queja o solicitud por parte de los residentes locales.
- c. Coordinar en todo momento con las instituciones regionales, entre ellas, el Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y Municipio de Pedasí.

- d. Darle oportunidad de empleo a trabajadores de la zona durante la construcción.
- e. Promover la creación de un Comité de Residentes que se encargue del mantenimiento de las áreas de uso público y la reducción de los residuos sólidos mediante un proyecto de reciclaje. En la medida en que los residenciales se hagan más autosostenibles se convierten en mejores sitios para vivir.
- f. Implementar todas las medidas y acondicionamiento en el sitio en caso de continuar la pandemia del covid-19 al momento del inicio de la construcción del proyecto. Estas medidas no deben enfocarse solamente al uso de mascarilla, gel alcoholado o distanciamiento, sino en la dotación de espacios seguros, la capacitación y el seguimiento del estado de salud de los trabajadores, entre otras.

14. BIBLIOGRAFÍA:

Ashworth, William. The Encyclopedia of Environmental Studies. New York: Facts On File, 1991.

Jain, R.K., *et al.* Environmental Assessment. New York: MacGraw-Hill, Inc., 1993.

República de Panamá. Constitución Política de la República de Panamá. Panamá: Editorial Álvarez, 1999.

República de Panamá. Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.

República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Atlas Ambiental de la República de Panamá. Panamá: 2010.

República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se establece el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá: 2009.

República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, “Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009”.

República de Panamá. Decreto Ejecutivo 306 de 2002 sobre Límites de Exposición de Ruidos”. Panamá: 2002.

República de Panamá. Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 sobre “Límite de Ruido Ambiental Diurno”. Panamá: 2004.

República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Atlas Nacional de la República de Panamá. Panamá: 1988.

República de Panamá. Ministerio de Salud. Reglamentos DGNTI - COPANIT 39-2000 sobre “Vertido de aguas residuales a sistemas de recolección de aguas residuales”. Panamá: 2000.

República de Panamá. Ministerio de Salud. Reglamento DGNTI - COPANIT 44 – 2000, sobre “Regulación del Ruido Ocupacional”. Panamá: 2000.

Shipley & Associates. How to Write Quality EISs and EAs: Guidelines for NEPA Documents. Chicago: 1992.

Salazar, Doreen. Guía para la Gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales. PROARCA/SIGMA: 2003.

15. ANEXOS:

Los Anexos que se incluyen en el presente Estudio de Impacto Ambiental son los siguientes:

1. Certificado de Registro Público de Yellowfin Beach Propertie, S.A.
2. Fotocopia notariada de la cédula del Representante Legal.
3. Certificado de Registro Público del Folio Real N° 30194580.
4. Solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
5. Declaración Jurada Notarial.
6. Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente.
7. Recibo de Pago por Concepto de Evaluación Ambiental.
8. Solicitud al MIVIOT de Asignación del Código de Zona “R-M1, C-2”.
9. Nota del IDAAN N° 265-2022-GRLS de 21 de junio de 2022 sobre interconexión a agua potable y alcantarillado.
10. Encuesta y Volante Informativa.
11. Planos del Proyecto.

ANEXO 1:
Certificado de Registro Público de Yellowfin Beach
Propertie, S.A.

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS PEDRESCHI PIMENTEL
 FECHA: 2022.09.29 17:00:54 -05:00
 MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
 LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

403230/2022 (0) DE FECHA 29/09/2022

QUE LA SOCIEDAD

YELLOWFIN BEACH PROPERTIES, S.A.
 TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
 SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155705055 DESDE EL MARTES, 20 DE ABRIL DE 2021
 - QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JUAN TORIBIO DE HOYOS CRUZ
 SUSCRIPTOR: VIELKA ISABEL MIRANDA VIQUEZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: JUAN MATEU GIL
 DIRECTOR / SECRETARIO: JOSE MARIA PALLARES MATA
 DIRECTOR / TESORERO: AISKOA AZPITARTE AGUIRRE

AGENTE RESIDENTE: CLAUDIO AVELINO TIMPSON LAYNE

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
 LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD ESTARA A CARGO DEL PRESIDENTE EN SU DEFECTO O AUSENCIA POR EL SECRETARIO Y/O EL TESORERO EN ESE ORDEN

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
 EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL BALBOAS DIVIDIDOS EN CIENTO ACCIONES NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO BALBOAS CADA UNA. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
 - QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ


- DETALLE DEL PODER:
 SE OTORGA PODER A FAVOR DE JUAN MATEU GIL Y JOSE MARIA PALLARES MATA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 29 DE SEPTIEMBRE DE 2022 A LAS 4:34 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403720001



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 695F993B-218F-45F1-99F4-FEB324548FAD
 Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
 Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

ANEXO 2:
Fotocopia notariada de la cédula del Representante
Legal



Yo, **Norma Marlenis Velasco C.**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

CERTIFICO:


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

Panamá, 30 SEP 2022

Licda. **NORMA MARLENIS VELASCO C.**
Notaria Pública Duodécima




ANEXO 3:
Certificado de Registro Público del
Folio Real N° 30194580



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RUBEN ADONAI CASTILLERO LU
FECHA: 2022.10.03 11:50:35 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA



CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 406107/2022 (0) DE FECHA 10/03/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PEDASÍ CÓDIGO DE UBICACIÓN 7401, FOLIO REAL N° 30194580
CORREGIMIENTO PEDASÍ, DISTRITO PEDASÍ, PROVINCIA LOS SANTOS
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1,200m²
CON UN VALOR DE TREINTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS BALBOAS (B/.39,600.00)
MEDIDAS Y LINDEROS: PARTIENDO DEL PUNTO 1-A CON RUMBO SUR 41°, 9' 0" OESTE, SE MIDEN 40 MTS.,
COLINDANDO CON FOLIO REAL N°. 14752, CODIGO DE UBICACION 7401, PROPIEDAD DE RICARDO ALBERTO
ORTEGA AGUIRRE, OCUPADOS POR MARCELINO FRIAS, EDUARDO ZAMBRANO; NUBIA BOBADILLA; JACINTO
RUIZ; ANTONIO ZAMBRANO Y JORGE ALMANZA; Y SE LLEGA AL PUNTO A-B DE ESTE PUNTO EN DIRECCION SUR
48° 51' 0" ESTE, SE MIDEN 30 MTS., COLINDANDO CON RESTO LIBRE FOLIO REAL N°. 38886, CODIGO DE
UBICACION 7401, PROPIEDAD HERNANDO SIERRA CANO; Y SE LLEGA AL PUNTO B-4; DE ESTE PUNTO EN
DIRECCION NORTE 41° 9' 0" ESTE, SE MIDEN 40 MTS., COLINDANDO CON RODADURA DE TIERRA, CALLE SIN
NOMBRE; Y SE LLEGA AL PUNTO 4-1; DE ESTE PUNTO DIRECCION NORTE 48° 51' 0" OESTE, SE MIDEN 30 MTS.,
COLINDANDO CON FOLIO REAL 10462, CODIGO DE UBICACION 7401, PROPIEDAD DE LOURDES YELINA
QUINTERO VERA, PUNTO ESTE QUE SIRVIO DE PARTIDA PARA ESTA DESCRIPCION.
PLANO: 70501-33642.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

YELLOWFIN BEACH PROPTIE, S.A. (RUC 155705055-2-2021) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES


QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 3 DE OCTUBRE DE 2022
11:26 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ,
PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1403723029**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: C61D754B-7870-46A4-886A-A7267CF4E826
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

ANEXO 4: Solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental

Chitré, 30 de septiembre de 2022.

Ingeniera
ELIDA BERNAL
Directora Regional
Ministerio de Ambiente – Los Santos
En su despacho

Respetada Señora Directora:

Quien suscribe, **Juan Mateu Gil**, varón, mayor de edad, nacionalizado panameño, con cédula de identidad personal número N-21-2400, en calidad de Representante Legal de la sociedad **YELLOWFIN BEACH PROPERTIE, S.A.**, registrada al Folio N° 155705055 del Registro Público, presento ante su Despacho el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **RESIDENCIAL PLAYA EL TORO** para su respectiva evaluación. El Estudio ha sido clasificado como Categoría I debido a que genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

El Estudio contiene 15 partes, de acuerdo con el contenido mínimo indicado en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Igualmente, contiene 148 fojas, incluyendo los anexos. El Estudio estuvo a cargo de los consultores ambientales Eliécer Osorio, con Registro IAR-025-99, y José Florez, con Registro IAR-075-98, ambos activos en el Registro de Consultores del Ministerio de Ambiente.

Adjunto se presentan los ejemplares impresos del Estudio (original y fotocopia) y los dos discos compactos de respaldo. Para la notificación correspondiente pueden localizarme a los teléfonos 6675-1048 y 6517-1080, o al correo electrónico juanmateugil@gmail.com. Nuestra oficina se encuentra ubicada en el Edificio Oasis, #24A, Punta Pacífica, ciudad de Panamá.

De usted, muy atentamente,


Juan Mateu Gil
Representante Legal
YELLOWFIN BEACH PROPERTIE, S.A.

Fundamento de Derecho:

- Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.
- Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015.
- Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

La Suscrita, **NORMA MARLENIS VELASCO C.**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 6-250-333.

CERTIFICO:


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

Panamá,


30 SEP 2022


Ucda. **NORMA MARLENIS VELASCO C.**
Notaria Pública Duodécima

ANEXO 5: Declaración Jurada Notarial



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL



PANAMÁ

29.9.22 6/8.00

NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

----- DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA N°27 -----

En mi Despacho notarial en la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los cinco (05) días del mes de octubre del año dos mil veintidós (2022), ante mí **NORMA MARLENIS VELASCO CEDEÑO**, Notaria Pública Duodécima del Circuito Notarial de Panamá, portador de la cédula de identidad personal número ocho- doscientos cincuenta- trescientos treinta y ocho(8-250-338), compareció personalmente, **JUAN MATEU GIL**, varón, mayor de edad, panameño, con cédula de identidad personal número N- veintiuno- dos mil cuatrocientos (N-21-2400), con domicilio en el Edificio Oasis, #24A, Punta Pacífica, ciudad de Panamá, Representante Legal de la sociedad **YELLOWFIN BEACH PROPETIE, S.A.**, registrada al folio número ciento cincuenta y cinco millones setecientos cinco mil cincuenta y cinco (155705055) del Registro Público, en su capacidad de Administrador y Representante Legal del proyecto denominado **RESIDENCIAL PLAYA EL TORO**, a desarrollarse sobre el Folio Real número treinta millones ciento noventa y cuatro mil quinientos ochenta (30194580), con Código de Ubicación siete mil cuatrocientos uno (7401), con una superficie de mil doscientos metros cuadrados (1,200 m2) y localizado en el corregimiento cabecera de Pedasí, distrito de Pedasí, provincia de Los Santos, junto a la vía que conduce a Playa El Toro, propiedad de **YELLOWFIN BEACH PROPETIE, S.A.**, según consta en el Registro Público, persona a quien conozco y me solicitó que le recibiera, BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO, sin ningún tipo de apremio ni presión alguna, lo siguiente: -----

PRIMERO: Yo, **JUAN MATEU GIL**, de generales antes descritas, declaro bajo la gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto, el citado proyecto se ajusta


a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley número cuarenta y uno (41) de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998). -----

El suscrito Notario HACE CONSTAR, que a **JUAN MATEU GIL**, se le tomó el juramento de rigor, poniéndolo en conocimiento del contenido del Artículo No. 385, (Segundo Texto Único) del Código Penal que tipifica el Delito de Falso Testimonio, manifestando éste su conformidad con el texto leído y firmándola ante mí y los testigos que suscriben. -----

Por su lado, el compareciente hace constar: -- 1. Que ha verificado cuidadosamente su nombre y apellido, el número de su documento de identidad y aprueba este instrumento conforme está redactado. --- 2. Que la declaración contenida en este documento corresponde a la verdad y a lo que ha expresado libremente y que asume de modo exclusivo, la responsabilidad sobre lo manifestado por el. --- 3. Que sabe que la notaría responde sólo por la regularidad formal de los instrumentos que autoriza, no de la veracidad de las declaraciones de los otorgantes ni de la autenticidad o integridad de las mismas. -----

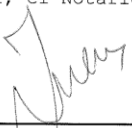
Leída como le fue esta declaración a la compareciente en presencia de los Testigos Instrumentales **VANNIA ARMENTERO**, mujer, panameña, soltera, vecina de esta ciudad, con cédula de identidad personal número ocho- ochocientos sesenta y seis- mil novecientos sesenta y tres (8-866-1963) y **SIMION RODRIGUEZ**,


REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL




NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

varón, panameño, mayor de edad, soltero, vecino de esta ciudad, con cédula de identidad personal número nueve- ciento setenta y cuatro- doscientos (9-174-200), a quienes conozco, y son hábiles para ejercer el cargo, lo encontraron conforme, le impartieron su aprobación y para constancia la firman todos juntos con los testigos, por ante mí, el Notario que doy fe.-----


JUAN MATEU GIL
cédula: N-21-2400


VANNIA ARMENTERO
Testigo


SIMION RODRIGUEZ
Testigo


NORMA MARLENIS VELASCO CEDEÑO
Notaría Pública Duodécima del Circuito Notarial de Panamá

ANEXO 6:

Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 208126

Fecha de Emisión:

30	09	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

30	10	2022
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

YELLOWFIN BEACH PROPERTIE, SA.

Representante Legal:

JUAN MATEU GIL**Inscrita**

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

155705055

Imagen

Documento

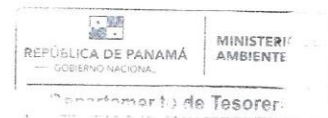
Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.



ANEXO 7:
Recibo de Pago por Concepto de Evaluación
Ambiental

Depósito
Cuenta Corriente Checking Account

BANCO NACIONAL DE PANAMA

Día (Day) 6 Mes (Month) 10 Año (Year) 2022 Número de Cuenta: (Account Number) 10000163794

Nombre de la Cuenta (Account Name) Ministerio de Ambiente

Favor usar letra impresa (Please fill in print)

Firma (Signature) *[Signature]*

Cédula (ID/Passport) 6-77-225

☐ Cantidad de Cheques (Quantity Checks)

Depósito (Deposit)

Depósito (Deposit)	Balboas	Cts.
Electivo (Cash)	350.00	
Cheque Banconal (Banconal Checks)		
Cheque Local (Local Checks)		
Cheque Extranjero (Foreign Checks)		
Total B/.	350.00	

Forma: 2070-6000-006 - 1/002

BOCURSAL PARITA 06/10/2022 13:14:05 CAJ 3897136
0100/DEPOSITO CUENTA CORRIENTE #SEQ 00000232 SUP
REFERENCIA 020900232
010000163794 - MINISTERIO DE AMBIENTE

	Cheques BNP	Otros Bancos
Electivo	0.00	0.00
Extranjeros	0.00	0.00
Total	0.00	350.00

ANEXO 8:
Solicitud al MIVIOT de Asignación del Código de
Zona “R-M1, C-2”



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6983-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com

23 de junio de 2022

Arquitecta
Blanca de Tapia
Directora Nacional de Control y Orientación del Desarrollo
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E. S. D.

Respetada Arq. Blanca de Tapia:

Por este medio yo, FRANCISCO SAMUEL MENDIETA DIAZ, Arquitecto con certificado de idoneidad No. 2013-001-042, solicito asignación de uso de suelo con Código de Zona R-M1, C-2 para el Folio Real No. 30194580, Código de Ubicación No. 7401, con una superficie de 1,200.00 m², Ubicado en Via Playa Tara, Corregimiento de Pedasí, Distrito de Pedasí, Provincia de Los Santos, Propiedad de Yellowfin Beach Properties, S.A. Representante Legal: Juan Mateu Gil con Cédula: N-21-2400

La solicitud presentada, es con la finalidad de desarrollar un proyecto de 6 Apartamentos Adosados Tipo PH.

JUAN MATEU GIL

Propietaria:

Cédula: N-21-2400

Celular: 6675-1048

FRANCISCO SAMUEL MENDIETA DIAZ

Arquitecto:

Licencia: 2013-001-042

Cédula: 6-706-2474

Celular: 6983-6005

Teléfono fijo: 996-6602



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6883-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com

SUSTENTACIÓN TÉCNICA

En el siguiente informe presentamos la sustentación técnica del proyecto:

➤ Norma de Zonificación Actual:

Basándonos en el Plan Normativo de Ordenamiento Territorial vigente, La Finca: 30194580 con Código de Ubicación 7401 no cuenta con Código de Zona como así lo certifica el Documento No. 14.2100.DOT.156-2022 del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de Las Tablas.

➤ Norma de Zonificación Solicitada:

Basándonos en el Plan de Ordenamiento Territorial vigente en el Distrito de Las Tablas, el código que solicitamos es R-M1 (Residencial De Alta Densidad), C-2 (Comercial Urbano) que especifica lo siguiente:

Norma R-M1 (Residencial De Alta Densidad):

- ❖ **Uso Permitido:** Construcción y modificación de edificios de apartamentos. Se permiten locales comerciales en planta baja de los edificios para expendio de artículos de consumo en general.
- ❖ **Usos Complementarios:** Casetas, bahías, área recreativa, piscinas y otros, siempre que dichos usos y sus estructuras no constituyan perjuicio a los vecinos o afecten en forma adversa el carácter residencial de la zona.
- ❖ **Normas de Desarrollo:**
 - **Densidad Neta:** 750.00 Hab./Ha
 - **Área Mínima del Lote:** 600.00 m²
 - **Frente Mínimo del Lote:** 20.00 metros
 - **Fondo Mínimo del Lote:** Libre
 - **Retiros Mínimos:**
 - **Línea de Construcción:** La establecida en el Documento Oficial de Servidumbres Viales, o 5.00 metros a partir de la línea de propiedad. Para los lotes colindantes a veredas peatonales se aplicara Una línea de construcción de 2.50 metros a partir de la línea De Propiedad.
 - **Retiro Lateral:** Adosamiento con pared ciega acabada hacia el vecino en planta baja y 3 altos en uno de sus laterales solamente y 3.00 metros en su retiro opuesto. en torre 2.50 metros en área habitable y 1.50 metros en área de servicio.
 - **Retiro Posterior:** Adosamiento con pared acabada hacia el vecino en planta baja y 4 altos siempre que mantenga el mismo código de zona colindante. En torre 5.00 metros.
 - **Área de Ocupación Máxima:** 60% del área del lote.
 - **Área Libre Mínima:** 40% del área del lote.
 - **Altura Máxima:** Determinada por la densidad.
 - **Estacionamiento Mínimo:** 2 espacios por unidad de vivienda dentro de la propiedad.
1 espacio adicional por cada 3 apartamentos para las visitas
1 espacio por cada 60.00 m² de uso comercial o de oficina.



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6983-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com

Norma C-2 (Comercial Urbano):

- ❖ **Uso Permitido:** Normar actividades comerciales y de servicios al por mayor y al por menor, en donde la actividad comercial, está orientada a satisfacer tanto a las necesidades de los residentes inmediatos como a los del Centro Urbano.

Se permiten actividades tales como: Supermercado, farmacia, boutiques, venta de mercancía seca, tiendas por departamentos, venta de materiales de construcción, servicios de reparación o para autos, lava autos, agencias de servicios, arrendadoras de autos, concesionarias, distribuidoras de especialidades atención médica (consulta externa), atención médica (pacientes internos), centros asistenciales, laboratorios dentales, restaurantes, bar, discoteca, bodega, boleras, jorón, cantinas, tabernas, parrilladas, lugares de diversión o similares, auditorios, teatros, salas de cine, centros de entretenimiento infantiles, hotel, motel, apartotel, residencial, centro comercial, sucursales de banco, casa de cambio, empeño, o similares, cooperativas, financieras, despachos, oficinas, local/partidos, sistema de fletes. Para efectos del cálculo de la densidad en cuanto a servicio de turismo en general se registrará por la Zonificación R-M1.

❖ Normas de Desarrollo:

- **Área Mínima del Lote:** 800.00 m²
- **Frente Mínimo del Lote:** 25.00 metros
- **Fondo Mínimo del Lote:** Libre
- **Retiros Mínimos:**
- **Línea de Construcción:** La establecida en el Documento Oficial de Servidumbres Viales, o 7.50 metros a partir de la línea de propiedad.
- **Retiro Lateral:** Se permitirá el adosamiento cuando colinde con otro uso comercial de alta intensidad e industrial. Cuando colinde con uso residencial, el retiro de 5.00 metros mínimos.
- **Retiro Posterior:** Se aplicaran 5.00 metros de retiro posterior cuando el uso comercial colinde en su parte posterior con el uso residencial de baja y mediana densidad. En caso que colinde en su parte posterior con otro uso comercial o industrial se podrá llegar a la línea de propiedad con una pared ciega o sin aberturas.
- **Área de Ocupación Máxima:** Para uso comercial y oficina el 100% del área construable sin contar el área restringida por la línea de construcción y los retiros.
- **Área Libre Mínima:** Varía.
- **Área de Construcción Máxima:** 400% del área de construcción, restando los retiros.
- **Altura Máxima:** Determinada por el área de construcción.
- **Estacionamiento Mínimo:** 1 espacio por cada 60.00 m² de área comercial.
1 espacio por cada 60.00 m² de uso de oficina.
1 espacio por área de carga y descarga.
para uso residencial se aplicaran las normas de estacionamiento que rigen para cada uso
proyectos y localizaciones especiales se registrarán por normas preestablecidas.



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6983-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com

➤ Justificación del Proyecto:

Este proyecto consta de (6) apartamentos adosados Tipo PH el cual se clasifica como un bien tangible perecedero el cual se ubica en un sector netamente residencial y comercial.

Después de estudiar las opciones de viviendas que rodea el proyecto tomamos la decisión de satisfacer las necesidades de aquellas personas o familias que necesitan de nuevos y modernos proyectos de viviendas como es el nuestro.

De llevarse a cabo el proyecto mejorará el nivel de vida social de las personas, brindándoles, comodidad, seguridad, y principalmente estabilidad.

➤ Antecedentes del Proyecto:

La construcción de viviendas para la venta ha tenido un auge en los últimos años. De lo anterior mencionado surge la idea de realizar este proyecto de 6 Apartamentos Tipo PH ubicado en sector de Via Playa Toro, Pedasí.

Es evidente que la tendencia de la población de Pedasí en el Distrito de Pedasí y sus Corregimientos indica un crecimiento. Es por eso que Pedasí cuenta con las condiciones básicas necesarias que una persona o familia anhela como lo son escuelas, centro de salud integrado, recolección de basura, acueducto, luz eléctrica, centros recreativos, lugares turísticos y sobre todo cuenta con tecnología competitiva.

➤ Descripción del Proyecto:

Nuestro proyecto consiste en la construcción de Seis (6) Apartamentos unifamiliar adosados de una sola planta con el desglose de áreas que se describe a continuación:

Área de Estacionamientos de uso Común:..... 171.59 m²

Apartamento No.1:

Área de Construcción Abierta:.....	28.95 m ²
Área de Construcción Cerrada:.....	76.61 m ²
Área de Construcción Total:.....	105.56 m ²
Área de Piscina:.....	11.42 m ²
Áreas de Lote:.....	152.97 m ²

Apartamento No.2:

Área de Construcción Abierta:.....	36.22 m ²
Área de Construcción Cerrada:.....	79.01 m ²
Área de Construcción Total:.....	115.23 m ²
Área de Piscina:.....	11.42 m ²
Áreas de Lote:.....	167.37 m ²



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6983-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com

Apartamento No.3:

Área de Construcción Abierta:	28.95 m²
Área de Construcción Cerrada:	76.61 m²
Área de Construcción Total:	105.56 m²
Área de Piscina:	11.42 m²
Áreas de Lote:	152.97 m²

Apartamento No.4:

Área de Construcción Abierta:	28.95 m²
Área de Construcción Cerrada:	76.61 m²
Área de Construcción Total:	105.56 m²
Área de Piscina:	11.42 m²
Áreas de Lote:	191.94 m²

Apartamento No.5:

Área de Construcción Abierta:	36.22 m²
Área de Construcción Cerrada:	79.01 m²
Área de Construcción Total:	115.23 m²
Área de Piscina:	11.42 m²
Áreas de Lote:	193.52 m²

Apartamento No.6:

Área de Construcción Abierta:	28.05 m²
Área de Construcción Cerrada:	76.61 m²
Área de Construcción Total:	104.66 m²
Área de Piscina:	13.91 m²
Áreas de Lote:	169.64 m²

Todo Bajo un Solo Número de Folio Real que posterior mente va a ser segregado en seis nuevos Folios Reales bajo la condición de PH.

No. De Finca o Folio Reales: 30194580
Código de Ubicación: 7401

Las mismas contarán con paredes de bloques de concreto de 4 y 6 pulgadas de ancho según diseño adjunto, más repello liso ambas caras, techo con estructura de corralas con cubierta de Zinc Teja Gala esmaltado Cal. 26, piso de baldosa, ventanas francesas, cielo raso gypsum board en toda la casa, las puertas principales serán de madera con láminas de metal prefabricadas y el resto serán puertas prefabricadas escogidas por la promotora, la residencia contará con los siguientes ambientes: Estacionamientos Comunes, Deck, Piscina, Terraza, Sala, Comedor, Cocina, Lavandería, Recámara #1, Servicio Sanitario #1, Recámara #2, Servicio Sanitario #2. Destinadas para clientes con ingreso familiar que los coloca en un nivel de clase social intermedia.



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6983-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com

El Folio Real mencionado se ubica en el Corregimiento de Pedasí, Distrito de Pedasí, en el sector de Via Playa Toro, es un área netamente residencial y comercial con una tendencia de crecimiento actual para la clase social antes mencionada,

Cabe destacar que las residencias que pretendemos desarrollar están acordes a las que actualmente destacan en el sector.

➤ Especificaciones del sector:

El sector de Via Playa Toro ubicado en el Corregimiento de Pedasí, presenta un importante crecimiento en el campo residencial, ya que cuenta con diferentes proyectos en desarrollo similares y otros más por iniciar.

Hicimos un estudio del lugar con un radio de 500.00 metros a la redonda del folio real en donde se pretende construir las viviendas, y encontramos que el sector es netamente Residencial y Comercial. Además, no encontramos ninguna otra actividad llámese Industrial.

Hemos seleccionado este sector para desarrollar nuestro proyecto porque reúne las condiciones apropiadas para vivir de forma segura y cuenta con todos los servicios públicos: Acueducto, luz eléctrica, cable, internet, calles de asfalto, etc.

➤ Proyectos en desarrollo en el sector:

Actualmente nuestro proyecto se encuentra rodeado de varios proyectos similares y de casas construidas en lotes servidos.

ANÁLISIS DEL SITIO (500.00 M A LA REDONDA)

El folio real con número 30194580, Propiedad de Yellowfin Beach Propertie, S.A. con número de Folio: 155705055, está ubicada en el sector de Via Playa Toro, Corregimiento de Pedasí, Distrito de Pedasí, Provincia de Los Santos a 2 minutos del Centro de Pedasí, En La Vía principal comunica a Playa Toro con el Corregimiento de Pedasí, la cual es de rodadura de asfalto.

Colindantes del Lote:

- o Norte: Folio Real 14752, C.U. 7401, Prop. De Ricardo Alberto Ortega Aguirre y Ocupados por: Jacinto Ruiz, Jorge Almanza, Antonio Zambrano, Jacinto Ruiz, Nubia Bobadilla, Eduardo Zambrano y Marcelino Frías, y el Folio Real 10462 C.U. 7401, Prop. De Lourdes Yelina Quintero Vera.
- o Sur: Calle Sin Nombre, Resto Libre Folio Real 38886, C.U. 7401, Prop. De Hernando Sierra Cano.



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6883-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com

- o **Este:** Calle Sin Nombre, Folio Real 10462 C.U. 7401, Prop. De Lourdes Yelina Quintero Vera.
- o **Oeste:** Resto Libre Folio Real 38886, C.U. 7401, Prop. De Hernando Sierra Cano y Folio Real 14752, C.U. 7401, Prop. De Ricardo Alberto Ortega Aguirre y Ocupados por: Jacinto Ruiz, Jorge Almanza, Antonio Zambrano, Jacinto Ruiz, Nubia Bobadilla, Eduardo Zambrano y Marcelino Frías



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6983-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com

Infraestructura Pública, Privada y Otras



Centro de salud ubicado en la entrada de Pedasí



Centro Comercial "Plaza Pedasí"



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6983-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com



Sub Estación de Policía



Banco Nacional de Panamá Sucursal Pedasí



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6983-6005
E-mail: frank12_arg@hotmail.com



Estaciones de Combustible



Municipio de Pedasí



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6983-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com



Área Recreativa Parque de Pedasí



Iglesia de Pedasí



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6983-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com



Vía hacia Playa Toro



Proyecto Similar y Cercano al Sometido en Estudio



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6983-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com



Proyecto Similar y Cercano al Sometido en Estudio



Proyecto Similar y Cercano al Sometido en Estudio



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6983-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com



Vista Principal del Proyecto



Vista Principal del Proyecto



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6983-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com



Vista Interna Sala Comedor



Dormitorios



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6983-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com



Dormitorios



Cocina



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6983-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com



Baños

El uso actual del lote de terreno es netamente para la construcción de 6 residencias tipo apartamentos bajo el concepto de PH y cuenta con una topografía bastante nivelada. En la misma no se encuentran árboles o arbustos, solamente pasto. El sector no cuenta con ningún tipo de afluente, talud de tierra, muro de contención que pongan en peligro a las familias que pretendan vivir en el lugar.

Acueducto y Alcantarillado:

- Para el sistema de acueducto, la finca en estudio tiene acceso a la red de distribución del Acueducto mediante una tubería de 2" que pasa frente a la propiedad.
- En el área se cuenta con alcantarillado sanitario.

El plano del lote segregado para el Folio Real: 30194580 fue aprobado en su momento por Ministerio de Vivienda.

Validad:

La Vía a Playa Toro, la cual le da acceso a la finca en estudio, es una vía de 6.00 m de rodadura de asfalto, inicia en el Parque de Pedasí, la cual llega a La Playa Toro.



Arquitecto
Francisco S. Mendieta D.
Cel. 6983-6005
E-mail: frank12_arq@hotmail.com

El acceso al lote cuenta con un Derecho de Vía de 12.80 metros lineales y cuenta con los servicios de Acueducto, Luz Eléctrica de Naturgy, Teléfono, Televisión por Cable e Internet de dos empresas Cable & Wireless y Tigo.

Transporte: Por el sector circula una ruta de transporte colectivo, encontrándose la parada de buses más cercana a aproximadamente 800.00 m aprox. del lote. Sin embargo, se puede tener acceso al transporte selectivo con las distintas piqueras existentes en el área.

Zonificación: El área donde se ubica la finca, no cuenta con zonificación existente, sin embargo, el comportamiento del área es muy diferente actualmente, donde ya se tienen residencias con todos los servicios básicos, y la calle principal Vía a La Playa Toro es de rodadura de asfalto.

Altimetría: La mayoría de las edificaciones existentes en el sector son de un nivel, similares a las viviendas de nuestro proyecto (viviendas unifamiliares de planta Baja y Alta), y solo encontramos algunas edificaciones residenciales de dos niveles (dos plantas) como máxima.

Conclusión:

Consideramos que el tipo de zonificación solicitada está acorde a las proyecciones del sitio que tiende hacia el uso residencial, comercial con lote de global de 1,200.00 m², con viviendas unifamiliares tipo apartamento adosados de planta baja y segregaciones de lotes más pequeños de 152.97 m², 167.37 m², 152.97 m², 191.94 m², 193.52 m², 169.64 m² respectivamente bajo el concepto de PH.

Por lo antes mencionado, vemos viable la asignación de uso de suelo a R-M1 (Residencial De Alta Densidad), C-2 (Comercial Urbano) para el Folio Real No. 30194580, con Código de Ubicación No. 7401.

ANEXO 9:
Nota del IDAAN N° 265-2022-GRLS de 21 de junio
de 2022 sobre interconexión a agua potable y
alcantarillado



INSTITUTO DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
NACIONALES



N° 265-2022-GRLS

Las Tablas, 21 de junio de 2022

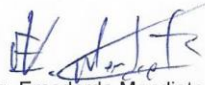
Arquitecto
Francisco Mendieta
Proyecto Pedasí Beach Community
Pedasí / Los Santos / Panamá
E.S.M.

Respetado Arquitecto Mendieta:

Tomando en cuenta nota SN, fechada el 16 de junio de 2022, en donde se nos presenta solicitud de certificación del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, para trámite correspondiente con el MIVIOT, del lote ubicado en Vía Playa el Toro, Pedasí, específicamente en la finca No. 30194580, Código de ubicación 7401 y folio 155705055, tenemos a bien indicarle que este proyecto contará con disponibilidad de los servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario siempre y cuando la promotora realice las adecuaciones detalladas en la nota N° 117-2022-GRLS.

Cualquier información adicional sobre el tema, estamos anuentes para atenderle.

Atentamente;


Ing. Emedardo Mendieta
Gerente Provincial
IDAAN-Los Santos
AB/iv



ANEXO 10: Encuesta y Volante Informativa

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 01Fecha: 7/6/2022Proyecto: **Residencial Playa El Toro**Promotor: **YELLOWFIN BEACH PROPERTIES, S.A.**1. Sexo: M ☒ F ☐2. Nombre del encuestado: Luis Montenegro3. Edad: 22 años4. Sector del Encuestado: Calle enmaculada5. Tiempo de residir en el sector: 1 año6. Ocupación: Agente General7. Número de personas que viven en su hogar: 2

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?

Sí ☒ No ☐

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Brinda beneficios ya que es fuente de empleo y aumento al turismo.

10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Incrementa la actividad comercial

11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐12. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio R. Osorio

13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Luis Montenegro B Cédula: 2.760.2442

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 02Fecha: 7/6/2022Proyecto: **Residencial Playa El Toro**Promotor: **YELLOWFIN BEACH PROPERTIE, S.A.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Emelinda Castro J.
3. Edad: 42 años
4. Sector del Encuestado: Veriga del Carmen.
5. Tiempo de residir en el sector: 5 años.
6. Ocupación: Administradora de Negocios.
7. Número de personas que viven en su hogar: 3
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Se generaría beneficio ya que incrementa las actividades comerciales (puestos de comida) incrementa el valor de su vivienda, generaría empleos.
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Que el drenaje se construya debidamente y los estacionamientos que sean acorde a la capacidad de habitantes. Que las aguas servidas sean correctamente tratadas.
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Rosa Oscar Aguilera
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Emelinda Castro Taramila Cédula: 9-709-339

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 03Fecha: 7/ junio /2022Proyecto: **Residencial Playa El Toro**Promotor: **YELLOWFIN BEACH PROPERTIES, S.A.**

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Roberto Bobadilla.
3. Edad: 24 años
4. Sector del Encuestado: Colle La Inmaculada
5. Tiempo de residir en el sector: 26 años
6. Ocupación: Ayudante General.
7. Número de personas que viven en su hogar: 2
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Genera muchos beneficios en el área de trabajo, turismo y activa el comercio.
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Construcción de más proyectos turísticos en el área de Pedosí.
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio R. Osorio J.
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Roberto Bobadilla Cédula: 8.897.747

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 04Fecha: 7-6/2022Proyecto: **Residencial Playa El Toro**Promotor: **YELLOWFIN BEACH PROPETIE, S.A.**

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Ángel González
3. Edad: 29 años
4. Sector del Encuestado: Chorrillito
5. Tiempo de residir en el sector: 25 años
6. Ocupación: Albañil
7. Número de personas que viven en su hogar: 1
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Si, genera aumento de trabajo, aumenta el turismo,
el comercio.
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Propongo aumentar la construcción de proyectos
de este tipo en el área
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Rogelio Rogelio
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Ángel González Cédula: 8-871-542

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 05Fecha: 7/ junio/ 2022Proyecto: **Residencial Playa El Toro**Promotor: **YELLOWFIN BEACH PROPETIE, S.A.**

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Roberto Rangel
3. Edad: 28 años
4. Sector del Encuestado: Sector Calle La Inmaculada.
5. Tiempo de residir en el sector: 1 año
6. Ocupación: Ayudante General
7. Número de personas que viven en su hogar: 2.
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Aportaría Beneficios de empleo, aumenta el turismo
y el comercio.
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Sugiere la construcción de más proyectos turísticos en el
área
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio R. Osorio
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Roberto Rangel Cédula: 8-876-13

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 06Fecha: 7/6/2022Proyecto: **Residencial Playa El Toro**Promotor: **YELLOWFIN BEACH PROPERTIES, S.A.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Lucille Cueva
3. Edad: 64
4. Sector del Encuestado: Calle vía Playa El Toro
5. Tiempo de residir en el sector: 86 años
6. Ocupación: Jubilada
7. Número de personas que viven en su hogar: 2
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☐ No ☒
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Considero que hay perjuicio porque se construye
modelo que requiere el área.
Genera algún beneficio, generación de empleos
temporal
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
reducir la cantidad de viviendas. Mejor planificación
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☐ No ☒ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Ron Osorio 2 Gibson J
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Lucille Cueva Cédula: 504 211 347

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 07Fecha: 7/6/2022Proyecto: **Residencial Playa El Toro**Promotor: **YELLOWFIN BEACH PROPERTIES, S.A.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Denise Escudé
3. Edad: 53
4. Sector del Encuestado: Bda Inmaculada Concepción
5. Tiempo de residir en el sector: +20 años
6. Ocupación: Ama de Casa
7. Número de personas que viven en su hogar: 4
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Si genera beneficios
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Genera empleos, inversión en proyectos
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Rosa María Aguilera
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Denise Escudé Cédula: 7-125-378

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 08Fecha: 7/4/2022Proyecto: **Residencial Playa El Toro**Promotor: **YELLOWFIN BEACH PROPERTIES, S.A.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Adeilda Franco.
3. Edad: 50 años
4. Sector del Encuestado: Bda Inmaculada Concepción
5. Tiempo de residir en el sector: 22 años
6. Ocupación: Ma de Casa
7. Número de personas que viven en su hogar: 2
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☐ No ☒
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Considera que a su familia no le genera beneficios directos ya que se han construido en su parte de atrás. A nivel de la comunidad genera un efecto negativo.
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Se debía consultar con la comunidad.
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio [Firma]
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Adeilda Franco Cédula: 6-56-2159

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 09Fecha: 7/6/2022Proyecto: **Residencial Playa El Toro**Promotor: **YELLOWFIN BEACH PROPETIE, S.A.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Alejandra Zambrano
3. Edad: 38
4. Sector del Encuestado: Bda Inmaculada Concepción
5. Tiempo de residir en el sector: 30 años
6. Ocupación: Religiosa
7. Número de personas que viven en su hogar: 3
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Si genera beneficios, turismo, genera empleo.
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Que contraten mano de obra local para trabajos (limpieza - personal de obra)
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Rosario B. Ballesteros
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Alejandra Zambrano Cédula: 7-703-1344

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 10Fecha: 7/6/2022Proyecto: **Residencial Playa El Toro**Promotor: **YELLOWFIN BEACH PROPETIE, S.A.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Kathia Castro
3. Edad: 31
4. Sector del Encuestado: Bda Intercultural Concepción
5. Tiempo de residir en el sector: 12 AÑOS
6. Ocupación: Trabaja en Bar-Beach
7. Número de personas que viven en su hogar: 3
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Se genera beneficios, aumento en la economía. Se crea empleo local.
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Trabajar en más proyectos, que la mano obra (limpieza) sea local.
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio Rosa Osorio
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Kathia P. Castro Cédula: 6-714-2356

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 11Fecha: 7/6/2022Proyecto: **Residencial Playa El Toro**Promotor: **YELLOWFIN BEACH PROPERTIES, S.A.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Petra Oliver M.
3. Edad: 64 años
4. Sector del Encuestado: Bda Inmortalidad Concepción
5. Tiempo de residir en el sector: 20 años
6. Ocupación: ama de casa
7. Número de personas que viven en su hogar: 5
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☐ No ☒
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Si generaría beneficios, ingresos para el
pueblo. puestos de turismo
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Contratar mano de obra local
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio Aguilera
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Petra Oliver M. Cédula: 9-941978

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 12Fecha: 7/6/2022Proyecto: **Residencial Playa El Toro**Promotor: **YELLOWFIN BEACH PROPERTIES, S.A.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Rosa Copri
3. Edad: 50
4. Sector del Encuestado: Bda Inmaculada Concepción
5. Tiempo de residir en el sector: 30 años
6. Ocupación: ama de casa
7. Número de personas que viven en su hogar: 5

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?

Sí ☐ No ☒

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

A nivel familiar no genera beneficio, a
nivel comunal sí porque les genera empleo

10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Proponer que se dé oportunidad de empleo a las
personas de la localidad, contar para la limpieza

11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

12. Nombre y firma del encuestador: Alfonso Alfonso

13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Rosa Copri Cédula: 7-112-460

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. BFecha: 7/6/2022Proyecto: **Residencial Playa El Toro**Promotor: **YELLOWFIN BEACH PROPERTIE, S.A.**

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Carlos Amores
3. Edad: 22
4. Sector del Encuestado: Bda Inmaculada Concepción
5. Tiempo de residir en el sector: 22 años.
6. Ocupación: Construcción
7. Número de personas que viven en su hogar: 3
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Se genera beneficios, genera empleos, aumenta el turismo.
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Que contraten mano obra local para la limpieza y áreas verdes
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Rogelio Agüero G.
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Carlos Amores Cédula: 7-712-1101

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 7/6/2022No. 14Proyecto: **Residencial Playa El Toro**Promotor: **YELLOWFIN BEACH PROPETIE, S.A.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Reina Benavides
3. Edad: _____
4. Sector del Encuestado: Bda Inmaculada Concepción
5. Tiempo de residir en el sector: 5 años.
6. Ocupación: Dueña de Casa.
7. Número de personas que viven en su hogar: 1
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Se hay beneficios, genero empleos.
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Invertir en más proyectos de este tipo
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Ron Osorio Rosario S.
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Reina Benavides Cédula: _____

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 7/6/2022No. 15Proyecto: **Residencial Playa El Toro**Promotor: **YELLOWFIN BEACH PROPETIE, S.A.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Katherin Franco
3. Edad: 23
4. Sector del Encuestado: Bda Inmaculada Concepción
5. Tiempo de residir en el sector: 9 meses
6. Ocupación: Qma de Casa
7. Número de personas que viven en su hogar: 4
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☐ No ☒
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Si generaría beneficio si le dan oportunidad de trabajo a los moradores del sector.
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Querer cumplir en área administrativa, mantenimiento, Capitan de barco.
No contratar extranjeros.
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del Residencial Playa El Toro?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Ross Osorio Ross Osorio
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Katherin Franco Cédula: 7-709-2326

VOLANTE INFORMATIVA

Por este medio se comunica a la población en general, y en especial a los moradores de Pedasí, que la sociedad **YELLOWFIN BEACH PROPERTIE, S.A.**, inscrita al Folio N° 155705055 del Registro Público, contempla la construcción del proyecto **Residencial Playa El Toro**. El proyecto se desarrolla sobre la **Finca N° 30194580**, Código de Ubicación 7401, con una superficie de 1.200 m² y localizada en el corregimiento cabecera de Pedasí, distrito de Pedasí, provincia de Los Santos, junto a la vía que conduce a Playa El Toro.

El proyecto tiene por objeto la edificación de **6 viviendas** unifamiliares adosadas. Las viviendas tendrían las siguientes áreas de construcción: Vivienda #1 105.56 m², Vivienda #2 115.23 m², Vivienda #3 105.56 m², Vivienda #4 105.56 m², Vivienda #5 115.23 m² y Vivienda #6 104.66 m². Cada una contaría con terraza, sala, comedor, cocina, 2 recámaras, 2 baños, lavandería, terraza, deck, piscina (las 5 primeras serán de 11.42 m² mientras que la sexta será de 13.91 m²) y estacionamientos.

Los impactos ambientales positivos identificados para el proyecto son los siguientes:

- Ampliación de la oferta de viviendas en Pedasí
- Incremento de la economía regional
- Generación y fortalecimiento de empleos
- Incremento del valor de propiedades de la zona
- Fortalecimiento de la planificación urbana
- Incremento de las inversiones públicas.

Los impactos ambientales negativos identificados y sus medidas de mitigación son las siguientes:

- a. Ocurrencia de accidentes laborales
 - Dotar a los trabajadores del uniforme, equipo y herramientas exigidas para este tipo de obras.
 - Señalizar las áreas de riesgo y referente al uso obligatorio de equipo de seguridad.
 - Mantener un vehículo particular disponible permanentemente en el proyecto en caso de accidente y teléfono.
- b. Ocurrencia de accidentes de tránsito
 - Contratar solamente a personal calificado para aquellas responsabilidades que requieran manejo de vehículos, equipo pesado y herramientas especiales.
 - Cumplir con las regulaciones de peso y dimensiones de la ATTT.
 - Establecer regulaciones de velocidad y señalizaciones dentro del proyecto y en las vías de acceso.
- c. Impermeabilización del suelo
 - Revegetar las áreas libres lo más pronto posible con grama y árboles adaptados a entornos urbanos.
 - Colocar piedra molida en otras áreas desnudas, como estacionamientos, veredas, patio de secado de ropa y otras.
- d. Erosión de suelos y sedimentación de drenajes
 - Preparar el terreno preferiblemente durante períodos de bajas precipitaciones.
 - Instalar barreras contra la erosión en áreas de mayor escurrimiento, utilizando barreras mixtas como pacas de heno, FlexTerra, mallas montadas en estacas, troncos u otros materiales efectivos.
- e. Generación de polvo
 - Rocíar los frentes de trabajo durante períodos secos.
 - Mantener alejados o protegidos los bancos de arena y otros materiales que puedan ser levantados por el viento.
 - Realizar los cortes de baldosas y otros materiales dentro de recintos o alejado de viviendas ocupadas.
- f. Generación de ruidos
 - Laborar en horario entre 7:00 a.m. y 5:00 p.m. de lunes a sábado.
 - Prohibir el uso de equipo de sonido y gritos dentro del sitio del proyecto.
 - Apagar los vehículos, maquinaria y equipo que no esté en uso.
- g. Generación de residuos sólidos
 - Mantener contrato con el Municipio de Pedasí para la recolección de los desechos o el uso del vertedero municipal.
 - Mantener recipientes para depositar los desechos comunes durante la construcción.
 - Mantener los frentes de trabajo limpios y ordenados, evitando los criaderos de mosquitos y de fauna silvestre.
- h. Generación de residuos líquidos (fisiológicos)
 - Alquilar letrinas portátiles durante la Fase de Construcción de acuerdo al número de trabajadores.
 - Conectar inmediatamente las viviendas al sistema de alcantarillado sanitario.
- i. Contaminación de suelos con hidrocarburos
 - Utilizar solamente equipo en óptimas condiciones mecánicas.
 - Realizar el mantenimiento del equipo con talleres autorizados. Se deberá contar con aislantes, recipientes de recolección de residuos de hidrocarburos, bolsas plásticas y protocolo de recolección y manejo de desechos (filtros usados, piezas reemplazadas).
 - Realizar cualquier trabajo de mecánica pesada fuera del sitio del proyecto.
 - Contar con material absorbente y herramientas para recuperar materiales productos de fugas.

La sociedad promotora se encuentra preparando el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, titulado **“Residencial Playa El Toro”**, el cual se presentará al Ministerio de Ambiente. Por tal motivo, cualquier observación sobre el mismo será de gran importancia.

Para cualquier información adicional, por favor comunicarse con el Arq. Francisco Mendieta al teléfono 6983-6005.

ANEXO 11: Planos del Proyecto

