

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

**PROMOTOR
T.S.L. DEVELOPERS, S.A.**

**PROYECTO
VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE**

**CORREGIMIENTO DE PUERTO PIÑA, DISTRITO DE CHEPIGANÁ,
PROVINCIA DE DARIÉN, REPÚBLICA DE PANAMA**



**ELABORADO POR:
PANAMA ENVIRONMENTAL SERVICES
REG. NO. 089-99 / ACT. 2020**

PANAMÁ, 2021

1.0 INDICE

2.0. RESUMEN EJECUTIVO	5
2.1. Datos Generales del promotor: a) Persona a contactar, b) Números de Teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor	5
3.0. INTRODUCCIÓN	6
3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.....	6
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.....	7
4.0. INFORMACIÓN GENERAL	10
4.1. Información sobre el promotor, tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, otros	10
4.2. Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago por trámites de evaluación.....	10
5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	11
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	11
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	11
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	12
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	13
5.4.1. Planificación.....	13
5.4.2. Construcción / ejecución	14
5.4.3. Operación y Mantenimiento.....	17
5.4.4. Abandono	17
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	17
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y operación.....	17
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	18
5.6.2. Mano de obra (construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	19
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases	19
5.7.1. Sólidos.....	19
5.7.2. Líquido	20
5.7.3. Gaseosos.....	20

5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelos	20
5.9. Monto global de la inversión.....	21
6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	21
6.1. Caracterización del suelo	21
6.1.1. Descripción del uso de suelo.....	22
6.1.2. Deslinde de la propiedad	23
6.2. Topografía.....	23
6.3. Hidrología	23
6.3.1. Calidad de aguas superficiales	23
6.4. Calidad del aire.....	25
6.4.1. Ruido	26
6.4.2. Olores	26
7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	26
7.1. Características de la flora	27
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal	28
7.2. Características de la fauna.....	34
8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIECONÓMICO	34
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes	37
8.2. Percepción local sobre el proyecto	37
8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	41
8.4. Descripción del paisaje	41
9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS....	41
9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	41
9.2. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	
10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) Y CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO.	47
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	47
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas	51
10.3. Monitoreo.....	51
10.4. Cronograma de ejecución.....	52

10.5. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	56
10.6. Costos de la Gestión ambiental	56
11.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES	57
11.1. Firmas debidamente notariadas	57
11.2. Número de registro de consultores	57
12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	58
13.0. BIBLIOGRAFIA	58
14.0 ANEXOS	60
Anexo I. Documentos Legales	60
Anexo II. Mapas / Planos	71
Anexo III. Participación Ciudadana	81
Anexo IV. Resolución de aprobación	112
Anexo V. Laboratorios	130
Anexo VI. Fotografías	165

2.0. RESUMEN EJECUTIVO

La empresa, T.S.L. DEVELOPERS, S.A., solicitó la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para la ejecución del proyecto denominado "Villas del Este - Tropic Star Lodge", el cual consistirá en la ampliación de las instalaciones hoteleras existentes, comprendiendo la construcción de: 11 (once) villas de 3 (tres) recámaras y 3 (tres) baños, un edificio de una planta para la recepción con facilidades como bar, baños, cafetería y terraza; un edificio de ama de llaves con facilidades para aseo y lavandería y un edificio para el área social con restaurante y salón de eventos con piscina y bar.

Las construcciones estarán diseñadas bajo los máximos estándares de edificación y protección del medioambiente. Así como con parámetros de funcionamiento energético óptimo. Se contempla la utilización de materiales ecológicos y sistema constructivos eficientes. Los edificios se comunicarán a través de veredas peatonales y de bicicletas, construidas con material permeable y según la topografía del terreno.

El proyecto será desarrollado sobre un globo de terreno de 4.36 ha, en Bahía Piña, Comunidad de Puerto Piña, Corregimiento de Puerto Piña, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá. Y su construcción tiene como objetivo complementar y brindar más oportunidades de hospedaje al Hotel existente, Tropic Star Lodge.

Dentro del área en evaluación, se identificaron estructuras existentes como un taller de ebanistería y de reparación de botes perteneciente al Hotel Tropic Star Lodge.

Este estudio ha sido elaborado por la empresa Panamá Environmental Services, S.A., inscrita en el Registro de empresas del Ministerio de Ambiente, bajo la Resolución IAR-089-99 y actualizado al 2020.

2.1. Datos Generales del promotor: a)Persona a contactar, b) Números de Teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor

a. Persona a contactar Promotor:	Ursula Marais
a.1. Contacto Consultor Ambiental	Luis Villarreal / teléfono: 270-7339
b. Número de teléfono / Fax:	396-6413
c. Correo electrónico Promotor:	ursula@tropicstar.net
c.1. Correo electrónico Consultor:	pespanama@yahoo.es
d. Página web.	www.tropicstar.com
e. Nombre y registro del consultor:	Panamá Environmental Services, S.A., Registro de Empresa Consultora N° IAR-089-99 / Act. 2020.

3.0. INTRODUCCIÓN

Este documento contempla la ejecución del proyecto "Villas del Este- Tropic Star Lodge", el cual ha sido evaluado por la empresa Panamá Environmental Services, S.A. (PES), en base a los requisitos normativos definidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifican algunos artículos del Decreto Ejecutivo 123.

Para los fines pertinentes el Promotor será la sociedad T.S.L. DEVELOPERS, S.A. inscrita al Folio 155670014, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público.

El estudio presentado propone identificar, predecir y evaluar los diferentes impactos que se pudieran generar en el medio, debido a las acciones que se desean desarrollar; por lo que se procederá a generar un Plan de Manejo Ambiental donde se establecerán medidas que contribuirán a disminuir, controlar o eliminar los efectos adversos que pudieran producirse. En el desarrollo de este estudio se han tomado en consideración aspectos de orden técnico y científico, incluyendo la descripción general del proyecto, las características principales y particulares del área de influencia, describiendo los componentes del entorno físico, biológico y socio-económico.

3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

Alcance

Este estudio tiene como alcance la evaluación de todos los aspectos ambientales y sociales del proyecto, basándose en la normativa establecida en los Decretos Ejecutivos No. 123 del 14 de agosto del 2009 y No. 155 del 5 de agosto de 2011. Para tal fin, se tomará en cuenta las especificaciones del proyecto, la situación actual del área, y la opinión comunitaria.

Objetivos

1. Establecer el área de influencia del proyecto y realizar un diagnóstico de las condiciones ambientales actuales de ésta.
2. Identificar y evaluar los impactos que se podrían generar por la acciones a realizar.
3. Establecer medidas de prevención y mitigación que resulten apropiadas para la protección de la población y el ambiente.

Metodología

La metodología utilizada para el desarrollo de este documento fue la siguiente:

1. Convocar un grupo de profesionales para abarcar todos los aspectos a evaluar.
2. Realizar las visitas de campo a la zona donde se realizará la obra, para la verificación del sitio, y evaluar los aspectos naturales como la topografía, fauna, flora; y los aspectos sociales (cultura, arqueología, percepción de la comunidad, etc.).

3. Evaluar la información sobre la ejecución del proyecto, entregada por el Promotor (sumario de los trabajos, planos, inversión, duración de la obra, etc.).
4. Evaluar la magnitud de la ejecución del proyecto.
5. Identificar y predecir los posibles impactos que el desarrollo de la obra pudiera generar sobre el medio.
6. Generar medidas de adecuación, mitigación u otras para implementar durante la ejecución de la obra.

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

Luego de evaluado el proyecto tomando en cuenta los cinco (5) criterios contemplados en el Art. 23 del Decreto Ejecutivo 123, se concluyó que las acciones a realizar no producirán impactos ambientales negativos significativos, por lo tanto se caracterizará como un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

"Artículo No.23: El Promotor y las autoridades ambientales deberán considerar los siguientes cinco criterios de protección ambiental, en la elaboración y evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, para determinar, ratificar, modificar, 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".

A continuación se presenta cuadro de criterios y su evaluación con respecto a la actividad o proyecto a realizar:

Cuadro 3-1 Criterios de Protección Ambiental para determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental		
	Alteración	
	IANNS¹	IANS²
a. Generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales así como sus procesos de reciclaje, 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.	-	-

¹ IANNS: Impacto Ambiental Negativo No Significativo

² IANS: Impacto Ambiental Negativo Significativo

b. Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o que superen los límites máximos permisibles combinaciones cuyas concentraciones establecidos en las normas de calidad ambiental.	-	-
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.	-	-
d. Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	-	-
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.	-	-
2. El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales (diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial).		
a. Alteración del estado de conservación de suelos.	-	-
b. Alteración de suelos frágiles.	-	-
c. Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	-	-
d. Perdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	-	-
e. Inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.	-	-
f. Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	-	-
g. Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	-	-
h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	-	-
i. Introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	-	-
j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	-	-
k. Presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	-	-
l. Inducción a la tala de bosques nativos.	-	-
m. Reemplazo de especies endémicas.	-	-
n. Alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	-	-
o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	-	-
p. Extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	-	-
q. Efectos sobre la diversidad biológica.	-	-
r. Alteración de los parámetros físicos, químicos, biológicos del agua.	-	-
s. Modificación de los usos actuales del agua.	-	-

t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	-	-
u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas; y	-	-
v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	-	-
3. 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. Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	-	-
b. Generación de nuevas áreas protegidas.	-	-
c. Modificación de antiguas áreas protegidas.	-	-
d. Pérdida de ambientes representativos y protegidos.	-	-
e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	-	-
f. Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	-	-
g. Modificación de la composición del paisaje.	-	-
h. Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	-	-
4. 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.		
a. Inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	-	-
b. Afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	-	-
c. Transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	-	-
d. Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	-	-
e. Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	-	-
f. Cambios en la estructura demográfica local.	-	-
g. Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	-	-
h. Generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	-	-
5. El proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos.		
a. Afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	-	-

b. Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	-	-
c. Afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	-	-

Tomando en cuenta que el proyecto, se pretende desarrollar sobre un área parcialmente intervenida (con estructuras existentes) y en el diseño ha sido contemplada la afectación mínima de las áreas con vegetación, se concluyó que las acciones a realizar producirán impactos ambientales negativos no significativos, a los cuales se les podrán aplicar buenas prácticas constructivas y operativas. El mismo se caracterizó como un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

4.0. INFORMACIÓN GENERAL

La información principal del Promotor ha sido incorporada al Anexo I, junto con los demás documentos legales.

4.1. Información sobre el promotor, tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, otros

Promotor:	T.S.L Developers S.A.
Persona:	Jurídica
Representante Legal:	Carlos Alberto de Obaldía Cañas
Ubicación de Oficina:	Albrook,

Se adjunta en el Anexo I, toda la documentación legal, como Certificado de Registro Público de la Promotora y otros.

4.2. Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago por trámites de evaluación

El Paz y Salvo de la empresa Promotora emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente se encuentra anexado al documento.

5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD³

A continuación se desarrollarán los objetivos a alcanzar por los trabajos que se desean realizar, la localización de la obra, la parte legal, la descripción detallada de las actividades, las necesidades de insumos y equipos / maquinarias, el manejo de desechos y otros relevantes que pudieran generarse en el desarrollo de la obra.

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

Objetivo

El objetivo es la ampliación del Hotel existente, donde se desea la construcción de 11 (once) villas de 3 (tres) recámaras y 3 (tres) baños, un edificio de una planta para la recepción con facilidades como bar, baños, cafetería y terraza; un edificio de ama de llaves con facilidades para aseo y lavandería y un edificación para el área social con restaurante y salón de eventos con piscina y bar. Los edificios se comunicarán a través de veredas peatonales y de bicicletas, construidas con material permeable y según la topografía del terreno.

Justificación

Aumentar la capacidad de hospedaje y demanda para albergar a los usuarios del hotel Tropic Star Lodge.

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

El mapa con la ubicación del proyecto en escala 1:50 000 se encuentra en el Anexo II.

Coordenadas UTM WGS 84. Zona 18 P

NORTE	ESTE
808881.7500	839444.5131
808947.5664	839447.7466
809019.5707	839418.7651
809062.0564	839415.8700
809073.8937	839415.9086
809149.9952	839397.6500
809167.7693	839380.2272
809190.6745	839367.5494
809250.3151	839487.7975

³ Anexo II. Mapas y Planos

NORTE	ESTE
809183.2380	839560.9644
809120.3376	839573.4714
808917.8849	8395182927

Fuente. Promotor, 2020



Fig. 5-1. Vista aérea de la ubicación del área del proyecto.*cuadrante rojo
Fuente: Google Earth , 2021

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

Para la ejecución del proyecto en evaluación será necesario cumplir con las leyes, decretos, resoluciones, normas y cualquier otro documento legal aplicable y vigente. Abajo se describen las más importantes, sin embargo, estas no son las únicas, y su desconocimiento no las excluye de su cumplimiento.

- Ley No. 41 de 1 de julio de 1998. "Ley General del Ambiente".
- Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009. "Por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto ejecutivo 2009 de 5 de septiembre de 2006"
- Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011. por la cual se modifican algunos artículos del Decreto Ejecutivo No. 123.
- Ley 1, del 3 de febrero de 1994, establece la legislación forestal de la República.
- Resolución No. AG-192A-99 de 30 de noviembre de 1999, por la cual se sanciona a aquellas personas naturales o jurídicas que inicien actividades, obras o proyectos públicos o privados sin EsIA.

- Ley 14 de 18 de mayo de 2007. "Que adopta el Código Penal", Título XIII Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Ley No. 66 del 10 de noviembre de 1947. Código Sanitario, por la cual se regula todo lo referente a salubridad, higiene pública, medicina preventiva y curativa y disposición final de los desechos líquidos.
- Ley No. 63 de 4 de febrero de 1963, contaminación de las aguas de mar por hidrocarburos.
- 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".
- Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999, por Reglamento Técnico DGNTI-COMPANIT-44-2000.higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.
- Resolución No. 505 de 6 de octubre de 1999, por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNIT-COPANIT-45-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en el ambiente de trabajo donde se generen vibraciones.
- Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de Febrero de 2008. "Que reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción."
- Decreto No.384 de 16 de noviembre de 2001. Por la cual se reglamenta la Ley 33 e 1987, que fija normas para controlar los vectores del dengue.
- Código de Trabajo de la República de Panamá.
- Ley No.7 de 11 de febrero de 2005, "Que reorganiza el sistema nacional de Protección Civil y por lo cual queda encargada de orientar y proponer medidas de prevención para evitar o impedir fenómenos peligrosos".

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

El proyecto incluye las fases de planificación, demolición, construcción o ejecución, operación, mantenimiento y fase de abandono, que a continuación se describen.

5.4.1. Planificación

La etapa de planificación del proyecto consistirá en el diseño de las características apropiadas para cumplir con el proyecto, se realizarán todas las gestiones necesarias para la aprobación de los planos, y la obtención de los permisos correspondientes previo inicio de los trabajos constructivos.

En base a lo anterior, el Promotor elegirá un contratista que se encargará de realizar y supervisar todos los trabajos contemplados en cada una de las etapas, y se obtengan los permisos necesarios de manera de que se ejecuten de forma correcta y conforme a las leyes existentes.

Durante esta fase, se procede a contratar a una empresa consultora que elaborará el Estudio de Impacto Ambiental tomando en cuenta los aspectos ambientales y sociales del área del proyecto, así como las técnicas de los trabajos que se pretenden realizar.

5.4.2. Construcción / ejecución

El proyecto "Villas del Este- Hotel Tropic Star Lodge" se desarrollará en un área total de 4.36 ha. Es importante destacar que el mismo se desarrollará en armonía con el entorno natural, ya que se concibe como un lugar de descanso en medio de la naturaleza, por lo que la intervención sobre la vegetación será puntual, las villas y las veredas se integrarán a la vegetación y la topografía existente.

Como se ha mencionado, el proyecto consiste en la construcción de 11 (once) villas de 3 (tres) recámaras y 3 (tres) baños.

La superficie total de construcción de cada villa es de 353.13 m² (252.13 m² de área cerrada + 101 m² de área abierta).

Paralelamente se construirán 3 (tres) edificios complementarios:

- a) Recepción: edificio de una planta con facilidades como bar, baños, cafetería y terraza.
Área: 430.25 m²
- b) Ama de llaves: edificio con facilidades para aseo y lavandería
Área: 57.65 m²
- c) Área social: restaurante y salón de eventos con piscina y bar.
Área: 741.20 m²

Las construcciones estarán diseñadas bajo los máximos estándares de edificación y protección del medioambiente. Así como con parámetros de funcionamiento energético óptimo. Se contempla la utilización de materiales ecológicos y sistema constructivos eficientes.

Todas las edificaciones se construirán con fundaciones de hormigón armado. La estructura de hormigón y metal con cerramiento en bloques de hormigón y puertas y ventanas en madera o aluminio. Cubiertas de metal y madera, así como losas de hormigón armado.

Los edificios se comunican a través de veredas peatonales y de bicicletas, construidas con material permeable y según la topografía del terreno.

Cada una de las actividades del proyecto, están basadas en un cronograma de trabajo que definirá el orden secuencial de dichas acciones. *Ver Figura 5-2*

Preparación del sitio

Para la adecuación del terreno se procederá con la mudanza de los talleres existentes en el área, se incluye el desmontaje de techos y estructuras metálicas, demolición de losa de concreto, los cuales se utilizará como relleno para los caminos. Los materiales para reutilización se trasladarán al taller de almacenaje existente, propiedad de Tropic Star Lodge ubicado en la comunidad Puerto Piña.

Etapa de construcción

Red de caminos: La red de caminos (senderos) se hará mediante la adecuación de la ruta elegida en sitio, colocando una sub-base, base, adoquines o concreto y cordones.

Infraestructuras sanitarias - red interna: Ubicación y conexión de tuberías al sistema de tratamiento existente, construcción de registros y cámaras.

Tubería: Conexión de estación de sépticos.

Red de agua potable. Colocación de tubería de la red de distribución, conexiones al sistema existente.

Desagües pluviales: cunetas y alcantarillas, bocas de tormenta, colectores, y cámaras de inspección.

Red de alumbrado público: Montaje de columnas, extensión del cableado eléctrico y conexión con el sistema existente, instalación de tablero de alumbrado público, montaje de luminarias.

Paisajismo (Forestación): Siembra de árboles, y arbustos ornamentales.

Nuevas villas: construcción de las nuevas villas y edificios complementarios

Urbanismo: Lobby, piscinas, plazas.

VILLAS NUEVAS - CRONOGRAMA DE OBRA MASTER														
	Tarea	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Disposición del material	Maquinaria a utilizar	Cantidad de personas
1	Mudanza de los talleres													
1.1	Desmontaje de techos y estructuras metálicas	■										Reciclados nuevos talleres en piña	Equipos livianos (EL)	Veinte (20)
1.2	Demolicion de losa de concreto	■										Se utilizaran como relleno en caminos	Martillos percutores y (EL)	Doce (12)
1.3	Trasaldo de materiales a piña		■									Reciclados nuevos talleres en piña	Carretas, Bachas	Veinte (20)
2	Red Vial													
2.1	Excavación no clasificada	■	■	■								Se realizaran cortes y rellenos en sitio	(EL), Mini retro excavador	Veinte (20)
2.2	Colocación de sub-base		■	■								Prestamo en sitio	Compactador manual (EL)	Quince (15)
2.3	Colocación de base		■	■	■							Prestamo a distancia	Carretas, Bachas	Quince (15)
2.4	Colocacion de adoquines o concreto			■	■							Preparacion en sitio del concreto	Concretera	Diez (10)
2.5	Realización de cordones			■	■							Preparacion en sitio del concreto	Concretera	Diez (10)
3	Infraestructura sanitaria - Red Interna													
3.1	Colocación de tuberías	■	■	■	■	■						Instalacion Nueva	Equipos livianos (EL)	Tres (03)
3.2	Construcción de registros y cámaras				■	■	■	■				Preparacion en sitio del concreto	Equipos livianos (EL)	Tres (03)
3.3	Ejecución de conexiones al saneamiento					■	■	■				Preparacion en sitio del concreto	Equipos livianos (EL)	Tres (03)
4	Tuberia a disposición								■	■				
4.1	Coneccion a Estación de Septicos								■	■		Instalacion Nueva	Equipos livianos (EL)	Tres (03)
5	Red de agua potable													
5.1	Colocación de tuberías, piezas especiales y aparatos				■	■	■	■				Instalacion Nueva	Equipos livianos (EL)	Tres (03)
5.2	Construcción de cámaras					■	■	■				Preparacion en sitio del concreto	Equipos livianos (EL)	Cuatro (04)
5.3	Ejecución de conexiones de agua potable						■	■				Instalacion Nueva	Equipos livianos (EL)	Cuatro (04)
6	Desagües pluviales													
6.1	Cunetas y alcantarillas	■	■	■	■	■						Preparacion en sitio del concreto	Equipos livianos (EL)	Cuatro (04)
6.2	Bocas de tormenta y captaciones de cuneta		■	■	■	■	■					Preparacion en sitio del concreto	Equipos livianos (EL)	Cuatro (04)
6.3	Cámaras de inspección					■	■	■				Preparacion en sitio del concreto	Equipos livianos (EL)	Cuatro (04)
7	Red eléctrica													
7.1	Reubicacion de plantas electricas				■	■	■	■				Reinstalacion	Cargador frontal	Veinte (20)
7.2	Nuevas acometidas electricas					■	■	■	■			Instalacion Nueva	Equipos livianos (EL)	Doce (12)
7.3	Suministro y montaje de conductores						■	■	■			Instalacion Nueva	Equipos livianos (EL)	Tres (03)
7.4	Ejecución de conexiones de las Villas							■	■	■		Instalacion Nueva	Equipos livianos (EL)	Tres (03)
8	Red de alumbrado público													
8.1	Suministro y montaje de columnas						■	■				Instalacion Nueva	Equipos livianos (EL)	Seis (06)
8.2	Suministro y montaje de conductores							■	■			Instalacion Nueva	Equipos livianos (EL)	Tres (03)
8.3	Instalación de tablero de alumbrado público								■	■		Instalacion Nueva	Equipos livianos (EL)	Tres (03)
8.4	Suministro y montaje de luminarias									■		Instalacion Nueva	Equipos livianos (EL)	Tres (03)
9	Forestación													
9.1	Plantación de áboles						■	■	■	■				
10	Nuevas Villas													
10.1	Construcción de villas en el mismo predio	■	■	■	■	■	■	■	■	■		Instalacion Nueva y fabricada en sitio	Equipos livianos (EL)	Treinta y tres (33)
10.2	Construcción de viviendas en predios nuevos	■	■	■	■	■	■	■	■	■		Instalacion Nueva y fabricada en sitio	Equipos livianos (EL)	Treinta y tres (33)
11	Urbanismo													
11.1	Lobby, Piscinas, plazas						■	■	■	■	■	Instalacion Nueva y fabricada en sitio	Equipos livianos (EL)	Treinta y tres (33)

Figura N 5-2. Cronograma de ejecución de las actividades para el desarrollo del proyecto. Fuente. Promotor

5.4.3. Operación y Mantenimiento

La etapa de operación y mantenimiento, comprende todas aquellas actividades que dan uso de las villas y sus infraestructuras, alojamiento de las personas y uso de las instalaciones; y el mantenimiento periódicos de ellas.

Durante esta fase, los desechos domiciliarios deberán ser manejados a través de una tinaquera general, los cuales serán retirados y depositados en un lugar debidamente autorizado por el Municipio para la disposición final de los mismos.

5.4.4. Abandono

No se tiene contemplado una fase de abandono para este proyecto, sin embargo, de finalizar la obra el Promotor confeccionará un Plan de Abandono, conforme a las regulaciones y reglamentos vigentes Nacionales con el objetivo de que las áreas sean recuperadas y dentro de lo posible llevarlas a las condiciones iniciales.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Para el desarrollo de las instalaciones se requerirá de recurso humano capacitado e idóneo para las actividades a desarrollar (planificación, evaluación, diseño y ejecución) en cada una de las etapas. Será necesario cubrir la logística de movilización, alimentación, suministro (materiales de construcción, equipo, herramienta y maquinarias), adicional de la provisión de capacitación, y equipo de seguridad de acuerdo a las labores a desarrollar.

Para el inicio de esta etapa, se requerirá el desmantelamiento de las estructuras presentes, y la mudanza de taller. Para el desarrollo del proyecto se requerirá de maquinaria liviana tales como martillos percutores, motoniveladoras, mini retro excavador, compactador manual, concretera portátil, y equipo manual como palas, carretillas, herramientas, escobillones, rastrillos, equipo de soldar, herramientas de carpintería, albañilería, y sierras, entre otras

También se requerirá de insumos tales como piedra, arena, cemento, cableado, tuberías de PVC, tuberías especializadas, hierro, láminas de acero, impermeabilizantes, y otros similares. Debido a lo lejano de la ubicación, los materiales y servicios serán adquiridos en otras localidades, ya que no puedan ser manejados localmente.

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

Para la etapa de construcción del proyecto se utilizarán materiales de construcción tales como concreto, varillas, bloques, arena, piedra, alambres, tuberías de PVC para de agua, cable y tuberías eléctricas, pinturas, hojas de zinc entre otros. Estos insumos serán utilizados en su momento, ya sea para la edificación de las fundaciones, refuerzos de las estructuras, acabados de la estructura, y/o trabajos en general.

Durante la etapa de operación los insumos necesarios serán aquellos relacionados con los servicios básicos de agua, electricidad, suministro de alimentos, y el suministro de combustible, entre algunos.

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

El proyecto requerirá durante la etapa constructiva como operativa de los siguientes servicios básicos: agua potable, energía, manejo de aguas servidas y otros.

Agua Potable

El agua potable para consumo humano será suministrada del sistema de agua existente en el área y que abastece actualmente al hotel Tropic Star Lodge.

Energía

La producción, administración y distribución de este servicio es por autogeneración. A través de Plantas generadoras existentes.

Aguas servidas

Las aguas servidas se manejarán mediante el uso de letrinas portátiles. Posteriormente se realizará la conexión a la PTAR (Incluida en el Estudio de Impacto Ambiental Construcción de Villas, SPA y Marina Tropic Star Resort & Marina aprobado mediante Resolución DEIA-IA-031-2019 del 27 de febrero de 2019). Ver Anexo IV.

Vías de acceso

El acceso al proyecto es por medio de vía acuática o vía aérea. En el caso de la vía aérea, se accede a través de la pista de la comunidad de Puerto Piña, y luego el traslado es mediante lancha hasta el Hotel.

Transporte público

No existen vías de circulación vial, no hay transporte público, no hay vías de acceso. El desplazamiento interno tanto dentro del hotel como en la comunidad vecina es a través de veredas.

Sistema de suministro de combustible

El Hotel Tropic Star Lodge mantiene almacenamiento de combustible, del cual se surtirá el proyecto. La recarga de combustible es a través de baches que llegan a requerimiento. Se deberá mantener tanto en la obra como en el complejo hotelero material absorbente tales como arena o aserrín, o paños o almohadillas absorbentes (hidrófobas) para casos de derrames tanto en agua como en suelo, palas, bolsas de polietileno, guantes de polietileno, lentes de protección y botas apropiadas, y envases para el acopio de este tipo de desechos, tal como está establecido en la legislación vigente.

Se contratará una empresa especializada en control de derrames de aceites y combustible en caso de un evento que así lo requiera, y se mantendrá personal capacitado para actuar en estos casos.

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

Durante la ejecución de los trabajos, se estima el siguiente personal:

-Planificación

Mudanza de los talleres: Veintidós (22) trabajadores.

-Construcción

Ingeniero civil (1), topógrafo (1),

Red de caminos: Veinte (20) trabajadores

Infraestructura sanitaria- red interna: tres (3) trabajadores

Tubería a disposición: tres (3) trabajadores

Red de agua potable: tres (3) trabajadores

Desagües pluviales: cuatro (4) trabajadores

Red eléctrica y Red de alumbrado: Veinte (20) trabajadores

Nuevas villas y urbanismo: Treinta tres (33) trabajadores

-Operación

Personal de gerencia

Administrativos

Trabajadores manuales

Personal de mantenimiento

Seguridad laboral y ambiente

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases

5.7.1. Sólidos

☛ Etapa de construcción

Durante la etapa de desmontaje de las estructuras existentes se generarán desechos de materiales que serán trasladados para reciclaje a los talleres que mantiene el Hotel en la comunidad de Bahía Piñas.

No se espera la generación de desechos orgánicos por separado, ya que la ingesta de alimentos se realiza en el comedor del Hotel existente, y manejados con los desechos orgánicos del Hotel.

De igual forma se colocaran tanques de 55 galones con bolsas plásticas y tapa, en cada frente de trabajo. Dentro de las áreas del proyecto, se prohibirá actividades de quemas de desechos sólidos o de otro tipo.

❖ Etapa de operación

Los desechos generados durante la operación del hotel se manejaran, tal cual en la actualidad. Serán almacenados temporalmente en la tinaquera y retirados mediante barcaza hacia Bahía Piñas. El Hotel hace la clasificación por material tales como orgánicos, lata, plástico y vidrios.

5.7.2. Líquido

❖ Etapa de construcción

Durante la construcción los desechos sanitarios se manejarán a través de las instalaciones existentes y tratadas en los sistemas existentes.

❖ Etapa de operación

Los desechos líquidos sanitarios durante la operación, se manejarán a través de la red sanitaria, hacia el sistema de tratamiento (Incluida en el Estudio de Impacto Ambiental Construcción de Villas, SPA y Marina Tropic Star Resort & Marina aprobado mediante Resolución DEIA-IA-031-2019 del 27 de febrero de 2019). Ver Anexo IV

5.7.3. Gaseosos

❖ Etapa de construcción

En la etapa de construcción se espera la emisión de gases provenientes de aquellos equipos de combustión interna que se utilicen, sin embargo, no se considera un impacto negativo significativo. El Promotor deberá velar porque los equipos utilizados cuenten con el mantenimiento correspondiente para que las emisiones de gases provenientes de los equipos o maquinarias cumplan con los valores de fuentes móviles.

Dentro de las áreas del proyecto, no se permitirá que se realicen actividades de quemas de desechos u otros que puedan generar emanaciones o gases.

❖ Etapa de operación

Durante la etapa de operación no se espera la generación de emisiones de gases.

5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelos

El proyecto que se desea desarrollar se ubica inserto en un área de desarrollo turístico, con un hotel en operación. Se mantendrá el mismo uso de suelo, con la construcción de las nuevas villas.

5.9. Monto global de la inversión

El monto global de la inversión en la obra está estimado en 1.4 millones de balboas.

6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El proyecto se desarrollará sobre un terreno levemente ondulado, con suelo residual tipo limo elástico, limo arcillosa, arcilla limosa.

6.1. Caracterización del suelo

De acuerdo a las formaciones geológicas, el proyecto encuentra en suelos del Periodo Secundario, Grupo Playa Venado, formación Caobanera (KT-VEca), caracterizada por aglomerados volcánicos, brechas, conglomerados, tobas de grano fino interestratificados lavas en almohadillas, basaltos y diabasas interestratificados con sedimentos piroclásicos Basalto, pillow lavas.

PERÍODO	GRUPO	FORMACIÓN	SÍMBOLO	
SECUNDARIO	Playa Venado	Caobanera	KT - VEca	
		Pta. Sabana	K - VEps	
		Playa Venado	K - VE	
		Dolitas Loma	K - LMds	
	Quebro		K - QUE	
PERÍODO	GRUPO	FORMACIÓN		
SECUNDARIO		San Cristóbal	TPL - CRI	
		Escopeta	TMPL - TAe	
		Río Pito	TMPL - TArp	
		Guayabito	TMPL - TAGy	
TERCIARIO		Petaquilla	TO - PO	
		Valle Riquito	TEO - RIO	
		Loma Montuosa	K - LM	
		Br. De Cuango	K - COcg	
PERÍODO	GRUPO	Manoni	K - COma	
		Armita	K - AR	
PERÍODO	GRUPO	FORMACIÓN		
SECUNDARIO		Lovaina	K - LO	

Figura 6.1. Descripción de la formación geológica

Fuente: Atlas Ambiental de Panamá / 2010

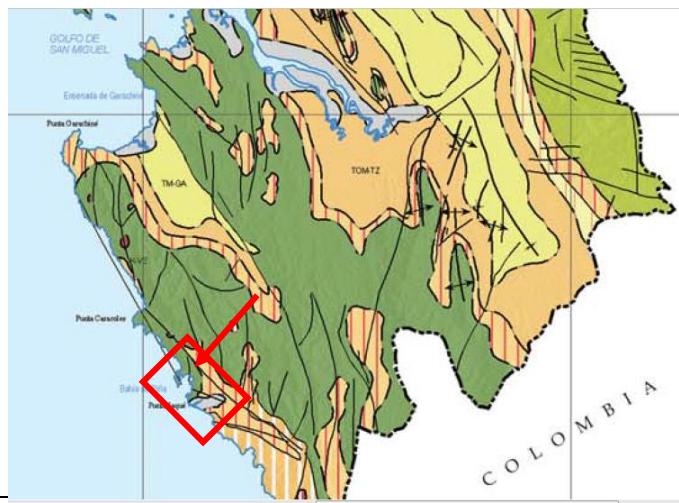


Figura 6.2. Formación geológica en el área del proyecto.
Fuente. Atlas Ambiental de Panamá/ 2010

De acuerdo a la información del Mapa de Capacidad Agrológica (Atlas Ambiental de Panamá), el suelo es del Tipo VII con las siguientes características: No arable, con limitaciones muy severas.

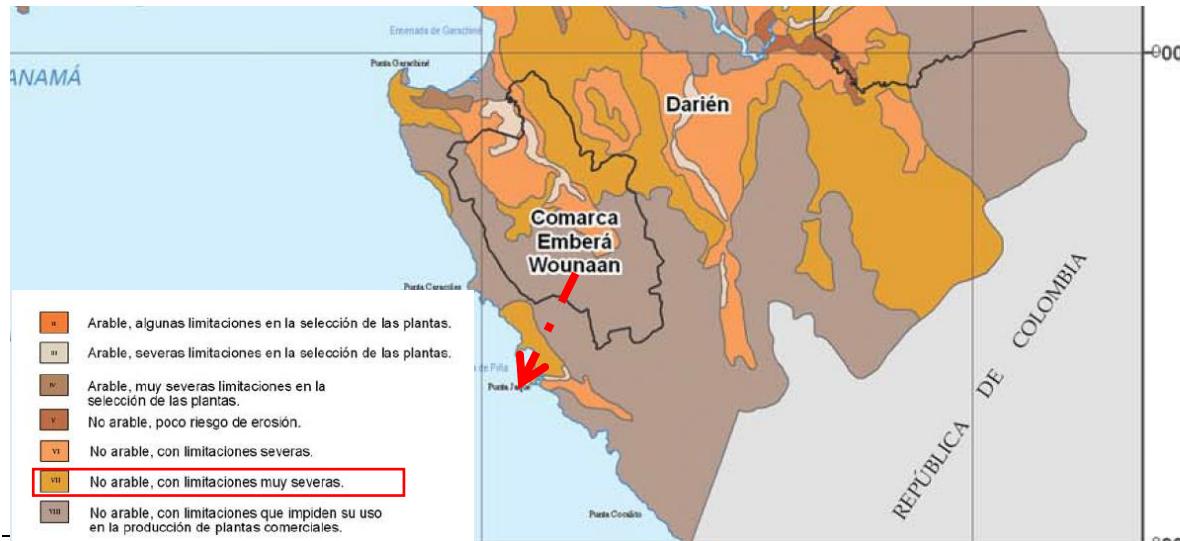


Figura 6.3. Mapa de Capacidad Agrológica de Panamá
Fuente. <http://www.contraloria.gob.pa/inec/Archivos/P28818.pdf>

6.1.1. Descripción del uso de suelo

En la actualidad, el uso de suelo, una parte es utilizada como área de taller, y la otra parte está compuesta por vegetación heterogénea.

6.1.2. Deslinde de la propiedad

La propiedad posee los siguientes límites:

Norte	Resto libre de la Finca N°30228299
Sur	Bahía Piña - Océano Pacífico
Este	Propiedad de Tropic Star Lodge
Oeste	Instalaciones del Hotel Tropic Star Lodge.

6.2. Topografía

La topografía del área del proyecto se compone de planicies onduladas con elevaciones hasta de 73msnm.

6.3. Hidrología

Dentro del área del proyecto se identificaron tres Quebradas Sin Nombre, las cuales drenan la escorrentía de los puntos más altos hacia el mar. Durante el levantamiento de campo se observaron con poco caudal, con menos de 2 metros de ancho. De igual forma, hacia el Sur se ubica el Océano Pacífico.



Figura 6.3. Ubicación de los cursos de agua identificados. Fuente. Google Earth

6.3.1. Calidad de aguas superficiales⁴

Se evaluó la calidad de agua superficial de dos quebradas identificadas en el área del proyecto. En la quebrada Sin Nombre - 1 los niveles de Coliformes Fecales reflejaron valores por encima de la norma de referencia. En cuanto a los resultados obtenidos para la quebrada Sin Nombre –

⁴ Anexo V. Laboratorios

2, todos los valores de los parámetros evaluados se encuentran dentro del límite permisible. Lo mismo se hizo con el agua de mar.

Tabla 1. Resultados de Agua Superficiales de las Quebradas Sin Nombre 1 y 2.

Resultados de muestra de Agua Superficial				
Parámetros	Unidades	Resultados de muestra de agua Quebrada Sin Nombre 1.	Resultados de muestra de agua Quebrada Sin Nombre 2.	Valor Estándar de Referencia, Anteproyecto Clase 1⁵
Parámetros Bacteriológicos				
Coliformes Fecales	CFU/100mL	700	200	<250
Parámetros Físico Químicos				
pH	°C	7,1	7,8	6,5- 8,5
Temperatura	mg/L	25,2	24,8	<2
Solidos Disueltos	mg/L	104,0	150,0	<500
Solidos Suspendidos	mg/L	<0,1	<0,1	-
Conductividad	µS/cm	172,7	246,0	-
Turbidez	NTU <100 (época lluviosa)	1,9	1,9	<100
Color	-	Incoloro	Incoloro	-
Olor	-	No perceptible	No perceptible	-
Dureza	mg/L	68,0	96,0	-
Oxígeno Disuelto	mg/L	7,0	7,2	>6
Demanda Química de Oxígeno	mg/L	<2,0	<2,0	
Cloruros	mg/L	5,0	7,0	<250
Sulfatos	mg/L	<0,1	9,8	<250
Fosforo total	mg/L	<0,1	<0,1	<0,12
Nitratos	mg/L	<0,001	<0,001	<10
Fluoruro	mg/L	<0,01	<0,01	-
Sulfuros	mg/L	<0,001	<0,001	-
Parámetros Orgánicos				
Aceites y Grasas	mg/L	<0,1	<0,1	<10
Metales				
Arsénico	mg/L	<0,001	<0,001	<5

⁵ Anteproyecto de Calidad de Aguas Superficiales

Resultados de muestra de Agua Superficial				
Parámetros	Unidades	Resultados de muestra de agua Quebrada Sin Nombre 1.	Resultados de muestra de agua Quebrada Sin Nombre 2.	Valor Estándar de Referencia, Anteproyecto Clase 1 ⁵
Cadmio	mg/L	<0,001	<0,001	<1
Cromo total	mg/L	<0,001	<0,001	<50
Mercurio	µg/L	<0,1	<0,1	<0,03
Plomo	mg/L	<0,001	<0,001	<5

Fuente: Centro de Investigaciones Químicas, S.A., Laboratorio CIQSA., 2019

Tabla 2. Resultados de muestra de Agua de Mar

Resultado de muestra de agua de mar			
Parámetros	Unidades	Resultados de muestra de Agua Mar	Valor Estándar de Referencia
Parámetros Bacteriológicos			
Coliformes Fecales	CFU/100mL	200	<50
Enterococos	CFU/100mL	0	<50
Parámetros Físico Químicos			
pH		8,2	6,5-9
Oxígeno Disuelto	mg/L	7,3	>5
Demandia Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L	<1,0	<2
Cloruros	mg/L	16121,0	-
Sulfatos	mg/L	2318,0	-
Fosforo total	mg/L	<0,1	<0,12
Nitratos	mg/L	0,2	<0,40
Sulfuros	mg/L	<0,001	<0,002
Parámetros orgánicos			
Aceites y grasas	mg/L	<0,1	<0,5
Metales			
Arsénico	mg/L	<0,001	<10
Cadmio	mg/L	<0,001	<5
Cromo Total	mg/L	<0,001	<50
Mercurio	µg/L	<0,1	<0,2
Plomo	mg/L	<0,001	<5

Fuente: Centro de Investigaciones Químicas, S.A., Laboratorio CIQSA., 2019

6.4. Calidad del aire

Se procedió a realizar una medición de calidad de aire sobre un punto medio dentro del proyecto, el resultado indica que los valores se encuentran dentro de la norma utilizada como referencia (Ver tabla 3. Resultados de monitoreo de Calidad de Aire).

Tabla 3. Resultados de monitoreo de calidad de aire

Parámetros	Unidades	Resultados de Monitoreo de Calidad de Aire
PM ₁₀	µg/m ³	3,0
NO ₂	µg/m ³	<0,1
SO ₂	µg/m ³	<0,1
CO	ppm	N.D.

Fuente: Centro de Investigaciones Químicas, S.A., Laboratorio CIQSA., 2019

6.4.1. Ruido

Se efectuaron dos (2) monitoreos de Ruido Ambiental, los resultados reflejan que los dos puntos evaluados exceden los límites de referencia utilizados (Ver tabla 4. Resultados de monitoreo de Ruido Ambiental). Esta condición es atribuible al desarrollo de las actividades del taller.

Tabla 4. Resultados de monitoreo de Ruido Ambiental

Puntos de medición	Lectura Mínima dBA	Lectura Medida dBA	Lectura Máxima dBA
Área Sureste del Proyecto	59,4	68,0	73,6
Área Noroeste del Proyecto	62,5	63,5	66,3

Fuente: Centro de Investigaciones Químicas, S.A., Laboratorio CIQSA., 2019

6.4.2. Olores

Durante las visitas de campo al área no se percibieron olores molestos en el sitio o sus alrededores.

7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO⁶

El polígono en evaluación tiene una forma más o menos rectangular, con un área de 4.36 ha, cuya superficie presenta un relieve levemente ondulado con inclinación hacia la costa.

Al Este, el área del proyecto está surcada por dos quebradas muy pequeñas, en las cuales el área de captación no es lo suficientemente grande como para asegurar un flujo continuo en verano. De igual forma, sucede con el curso de agua existente hacia el Oeste. Estos cursos de agua se encuentran en las inmediaciones de los límites del proyecto, son quebradas intermitentes.

⁶ Evaluación de Ambiente Biológico / Licda. Azalia Robolt – Técnico Rutilio Paredes

Debido a que no existe estación meteorológica dentro del área, se utilizaron los datos de precipitación de la estación meteorológica de Cartí, elaborado por ETESA 2002. En donde en el sitio se da 3,000 a 3,500mm., de lluvia según el mapa isoyetas anuales. El clima es Tropical húmedo (AMI), con influencia de monzón (clasificación Köppen). La temperatura media anual en la bahía varía de 26 a 30 grados centígrados en las partes bajas.

Se observó vegetación secundaria joven, siendo su composición ligeramente heterogénea, ya que existen pequeños grupos de árboles grandes, los cuales se dejaron como sombra en estos antiguos cultivos; entre ellos sobresale el espavé, cativo y el higuerón. La presencia de vegetación secundaria es atribuible a la perturbación humana, cuyos árboles llegan a un dosel que oscila entre 2 a 14 metros de alto. El medio ambiente físico del ecosistema forestal de la unidad, junto con los factores bióticos de la superficie están muy perturbados e inestables por diversos factores, como fue la tala del bosque primario y la siembra de cultivos de subsistencia; que luego al ser abandonados dio paso a la regeneración de algunos árboles pioneros y que fue reforestado con algunas plantaciones de caoba y frutales (cacao), se pudo identificar muy pocos árboles y arbustos.

7.1. Características de la flora

El área donde se pretende desarrollar el proyecto está en una Zona de Vida Bosque Húmedo Tropical (Mapa Holdridge 1978). El rasgo paisajístico más característico del terreno es la presencia de vegetación pioneras y cultivadas en las laderas al pie de monte. La vegetación secundaria que se observa en el interior de todo el terreno está conformada por dos tipos de vegetación: Vegetación secundaria joven pioneras, a ellas hay que añadir otras formaciones, vegetales artificiales, entre las que destacan pequeños cultivos forestal (caoba) y el frutal (cacao, naranjas, aguacate y marañón curazao).

Los árboles pioneros del lugar tienen un diámetro de 20 a 70 centímetros DAP, con una altura de 2 a 14 metros en algunos árboles. Aquellos árboles que tienen más de 100 centímetros de diámetros son árboles viejos como: el espavé, cativo y el higuerón, las cuales habían sido dejados como sombra en estos antiguos cultivos platanales.

7.1. A. Vegetación secundaria joven (pioneras): Son vegetaciones leñosas de carácter sucesional,



que tratan de restablecer el bosque original, se caracteriza en el interior del área por poca cantidad de árboles jóvenes con una abundancia de especies de rápido crecimiento en suelos pobres y tolerantes al sol, las identificadas fueron: Guácimo colorado, cauchillo, y el jobo. Esta vegetación fue identificada en antiguos campos de cultivos.

7.1.B. Cultivos forestales y frutales: conjunto de plantaciones artificiales que se utilizaron para proteger el suelo contra la erosión. En el interior de la formación vegetal se encuentra un rodal de estos cultivos (Cacao, caoba).



7.1.C. Las plantas arbustivas y lianas: las comunidades de herbazales de primera etapa sucesional hacia el desarrollo de la vegetación natural y en regeneración, junto con lianas; existen en forma de plántulas y brizales muy numerosas, que tienden a tomar las nuevas características interior del bosque no tan denso.

7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal

El área donde se pretende desarrollar el proyecto tiene una superficie 4.36 ha, se realizó una caminata, para caracterizar el recurso bosque secundario joven perturbado. Los datos de las especies que mencionaremos en este proyecto corresponden al inventario realizado el 15 y 16 de agosto del año 2019, en el cual no se incluyó arbustos, árboles menores a 20 centímetros DAP, árboles caídos ni enfermos con huecos, que se hayan observado en esta superficie del proyecto.

Los datos de medición se consideraron a partir de los 20cm D.A.P en adelante. Para cada árbol se anotó:

- 1- El diámetro a la altura del pecho (DAP) 1.30 m
- 2- Se calculó la altura total de árboles

Para el trabajo de campo se utilizó una libreta, lápiz, brújula, cinta diamétrica, regla, Clinómetro de Suunto (para estimar la altura de los árboles y la pendiente de las elevaciones topográficas), machete y un croquis.

Para el cálculo estadístico se utilizó la fórmula:

Volúmenes con corteza

1. Tabla de volumen utilizada $Vm^3 = 0.471 * d^2 * hc$.
2. Donde Vm^3 : Volumen metro cúbico
3. 0.471: Es la constante
4. d^2 : Diámetro a la altura de pecho
5. hc : Altura comercial (m)

7.1.1. a. Caracterización vegetal.

En el área evaluada, se realizó el inventario de vegetación, donde se registró un total 143 árboles nativos y cultivados, arrojando un registro 30 especies de 27 géneros y 15 familias botánicas. Árboles medidos desde un diámetro mayor o igual de 20 centímetros a la altura del pecho 1.30 metros DAP. Las especies arbóreas presentes llegan a medir 2 a 14 metros de altura comercial en ciertas especies, con un diámetro de 20 a 100 centímetros en las especies remanentes de higuerón, cativo y el espavé. Por lo tanto, por el criterio florístico, la presencia de árboles que se observa en el terreno en su mayoría son árboles pioneros del lugar, esta vegetación reemplazó antiguos campos de cultivos (platanales) que fueron abandonados; la edad aproximada de los mismos 20 años y más.

En el cuadro siguiente se presenta un resumen de resultados del estudio de la composición florística del proyecto.

Cuadro No.1
Lista de especies arbóreas que se encuentra en la superficie del Proyecto
"Villas del Este- Hotel Tropic Star Lodge"

No	Familia Botánica	Nombre Botánica	Nombre Común	Hábito	Total Árbol	Volumen m ³
1	Anacardiaceae	Anacardium excelsum	Espavé	Madera	21	29.68534
2	Anacardiaceae	Spondias mombin	Jobo	Madera	24	11.01466
3	Bombacaceae	Ceiba pentandra	Ceiba	Pionera	2	0.493844
4	Bombacaceae	Pseudobombax septenatum	Barrigón	Pionera	4	1.733186
5	Burceraceae	Tetragastris panamense	anime	Madera	3	0.337943
6	Combretaceae	Terminalia amazonica	Amarillo	Madera	1	0.244166
7	Fabaceae	Erythrina poeppiginia	Poro gigante	Pionera	1	0.068389
8	Fabaceae	Inga densiflora	Guabito	Pionera	2	0.45249
9	Fabaceae	Inga multijuga	Guabo	Pionera	2	0.856278
10	Fabaceae	Inga sp.2	Guabo	Pionera	1	0.127358
11	Fabaceae	Prioria copaifera	Cativo	Madera	1	6.123
12	Flacourtiaceae	Casearia arborea	Corta lengua	Pionera	2	0.340627
13	Lauraceae	Nectandra sp.1	Sigua	Pionera	1	0.0942

No	Familia Botánica	Nombre Botánica	Nombre Común	Hábito	Total Árbol	Volumen m ³
14	Lauraceae	Ocotea sp.1	Aguacatillo	Pionera	2	1.110995
15	Lauraceae	Persea americana	Aguacate	Frutal	1	0.099664
16	Melastomataceae	Miconia argentea	Papelillo	Pionera	2	0.163908
17	Meliaceae	Carapa guianensis	Tangare	Madera	1	0.05652
18	Meliaceae	Swietenia macrophylla	Caoba	Cultivado	8	1.987055
19	Meliaceae	Guarea sp.1			1	0.182371
20	Moraceae	Castilla elastica	Cauchillo	Pionera	9	2.990662
21	Moraceae	Ficus insipida	Higuerón	Pionera	7	16.3697
22	Moraceae	Ficus sp.1	Higuerilla	Pionera	1	0.3167
23	Myristicaceae	Virola sebifera	Fruta dorada	Madera	1	0.952174
24	Myrtaceae	Syzygium malaccense	M. curazao	Frutal	1	0.110779
25	Rubiaceae	Psichotria sp.1		Pionera	1	0.05652
26	Rutaceae	Zanthoxylum belizense	Tachuelo	Pionera	4	1.81043
27	Tiliaceae	Apeiba membranaceae	Peine mico	Pionera	1	0.254717
28	Tiliaceae	Luehea seemannii	G.colorado	Pionera	21	17.65868
29	Terminalia	Terminalia catappa	Almendro	Cultivado	1	0.254717
30	Monoica	Hevea brasiliensis	Caucho	Cultivado	16	29.68534
	15 Familia	27 generos y 30 especies			143	95.69236

7.1.1. b. Estructura diamétrica de los árboles del Proyecto

Durante el levantamiento, fueron medidos los diámetros de todos los árboles \geq de 20 centímetros DAP., y anotado para cada especie su nombre botánico (Cuadro No.2).

Tal como se indica en el cuadro No.2, la estructura diamétrica para cada especie arbórea resulta muy baja, es decir, en el interior se identifica vegetación secundaria joven pionera, la clase diamétrica de 20-29, 30-39 y de 40-49 centímetros comprenden, por consiguiente, el mayor número de árboles. El rango de 50 a 90 centímetros es menos numeroso, es decir, se identifican muy pocos individuos de diámetros mayores. Este hecho expone que el conjunto de vegetación está muy perturbado, por lo cual esta vegetación no está en su desarrollo óptimo, muestra un déficit en las clases diamétricas inferiores. Los árboles jóvenes pioneros de crecimiento rápido son los que habitan dentro del proyecto. Además, la distribución de volumen (Cuadro No.2) entre las categorías diamétricas y clases de grosor es demasiado reducida para ser representativa florísticamente. El árbol más común en este tipo de vegetación fue el Guácimo colorado (Luehea seemannii) que ocupa el primer lugar, seguido se encuentra el jobo (Spondias mombin) y el Cauchillo (Castilla elástica).

Cuadro No.2
Especies arbóreas encontrados en el interior del área en estudio

No	Nombre Especies	CLASES DE DIAMETROS								Total Árbol
		20- 29	30- 39	40- 49	50- 59	60- 69	70- 79	80- 89	≥ 90	
1	<i>Anacardium excelsum</i>	2	2	1	5	2	2	3	4	21
2	<i>Apeiba membranaceae</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
3	<i>Carapa guianensis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
4	<i>Casearia arborea</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	2
5	<i>Castilla elastica</i>	7	1	0	1	0	0	0	0	9
6	<i>Ceiba pentandra</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	2
7	<i>Erythrina poeppigia</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
8	<i>Ficus insipida</i>	0	0	0	2	2	0	1	2	7
9	<i>Ficus</i> sp.1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
10	<i>Inga densiflora</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	2
11	<i>Inga Multijuga</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	2
12	<i>Inga</i> sp.2	1	0	0	0	0	0	0	0	1
13	<i>Luehea seemannii</i>	5	5	3	2	2	4	0	0	21
14	<i>Miconia argentea</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	2
15	<i>Nectandra</i> sp.1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
16	<i>Ocotea</i> sp.1	1	0	1	0	0	0	0	0	2
17	<i>Persea americana</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
18	<i>Prioria copaifera</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
19	<i>Tetragastris panamense</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	3
20	<i>Pseudobombax septenatum</i>	3	1	0	0	0	0	0	0	4
21	<i>Spondias mombin</i>	7	5	3	3	0	0	0	6	24
22	<i>Swietenia macrophylla</i>	1	6	1	0	0	0	0	0	8
23	<i>Syigium malaccense</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
24	<i>Terminalia amazonica</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
25	<i>Virola sebifera</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
26	<i>Zanthoxylum belizense</i>	3	0	1	0	0	0	0	0	4
27	<i>Guarea</i> sp.1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
28	<i>Psychotria</i> sp.1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
29	<i>Terminalia catappa</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
30	<i>Hevea brasiliensis</i>	2	4		0	1	2	3	4	16
		50	28	12	13	7	8	7	18	143

7.1.1. c. Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

En el área de estudio, dos especies una cultivada y la otra nativa, están catalogadas en peligro (CR) y (VU), según Mi Ambiente Cuadro No. 3, las cuales **no** serán taladas y se conservarán.

Cuadro No.3

Lista de especies protegida por la ley Panameña, que están en la Categoría "en peligro CR y VU", encontrados en la parcela y que serán conservados.

No.	Especie	Hábito	INFO	Cantidad	Categoría
1	<i>Swietenia macrophylla</i>	Árbol	MiAmb	8 cultivada	Crítico (CR)
2	<i>Prioria copaifera</i>	Árbol	MiAmb	1 nativo	Vulnerable (VU)





Fotos 1 a 11. Vegetación del entorno. Fuente.PES

7.2. Características de la fauna

En el área de estudio se identificaron áreas impactadas por actividades humanas desde el siglo pasado. En sí, es una zona perturbada para muchos animales, sin embargo, durante el trabajo de campo se observó la presencia de los siguientes animales, entre ellos: los reptiles *Iguana iguana* (Iguana Verde), *Ameiva praesignis* (Borriquero), Mamíferos: *Sylvilagus brasiliensis* (Conejo Mulato), **LC**⁷. Entre las Aves: *Egretta thula* (Garza blanca) **LC**, *Egretta Caerulea* (Garza azulada) **LC**, *Coragyps atratus* (Gallinazo negro) **LC**, *Milvago chimango* (gavilán bullo), *Leptotila verreauxi* (Paloma titibu) **LC**, *Gallinula chloropus* (gallito de agua).

Con respecto a la fauna acuática no se observaron peces, ni molusco en las pequeñas quebradas identificadas.

7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

En el área del proyecto se detectaron especies de animales en estado de menor preocupación, la no presencia durante el día puede ser por las actividades del Hotel que ya funciona contiguo al sitio y aquellas que se dan dentro del sitio.

7.3 Ecosistemas frágiles

Dentro del área total del Proyecto, no se registraron ecosistemas frágiles como humedales, arrecifes de corales u otros ecosistemas que proveen hábitats para especies de flora y fauna, y en particular especies migratorias y de algunas especies catalogadas en peligro.

8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIECONÓMICO⁸

El proyecto se encuentra ubicado dentro del Corregimiento de Puerto Piña. Importante mencionar que se están realizando los cambios de inscripción y actualización de la ubicación de la Finca, en el Registro Público. Ver Anexo legales: Solicitud y respuesta de la ANATI.

El corregimiento está conformado principalmente por la Comunidad Costera de Puerto Piña. La economía en el lugar está basada en la agricultura y la pesca. A nivel comercial el Hotel Tropic Star Lodge, es una de las principales fuentes de ingresos en la comunidad, a través de la generación de empleos, y el incentivo turístico, que atrae a personas de diferentes países, a la comunidad, en donde pueden brindar el servicio de transporte acuático y venta de artesanías

La consulta ciudadana, es uno de los puntos de suma importancia en los estudios de impacto ambiental, cuya finalidad es orientar al Promotor del proyecto en lo que a posibles

⁷ Estado de conservación.

⁸ Evaluación Social y económica / Lcdo. Roberto Pinnock

identificaciones de riesgos de perjuicios o beneficios hacia la población involucrada. Además, de hacer cumplir con las normas legales establecidas por el Ministerio de Ambiente.

Ahora bien, desde el punto de vista socioeconómico, el proyecto como parte integrante del conjunto turístico existente en el lugar de interés, incide en los usos del medio territorial adyacente, lo que permitió observar la relación existente entre este y por lo menos, el poblado de Punta Piña (más cercano a unos 8Km hacia el Este), cuya comunicación entre ambos sitios es por la vía marítima. Este vínculo sugirió tomar el parecer de los moradores de este lugar poblado como fuente principal de la información.

Los datos obtenidos para este estudio, fueron adquiridos a través de observaciones directas con la aplicación de un instrumento de consulta ciudadana, expresado en un cuestionario estandarizado, mismo que se aplicó a un total de 29 personas, del área de influencia social del proyecto (AIS), particularmente residentes de la comunidad de Puerto Piña y representantes de entidades gubernamentales que operan en el área de proximidad del sitio de la eventual obra (Imágenes 1, 2,3 y 4).

Con la información que se recopiló se obtuvo un panorama amplio de las percepciones de los entrevistados acerca del proyecto, además que les permitió dar sugerencias a los promotores del proyecto con la necesidad de introducir medidas que prevengan futuras consecuencias o mejoren las acciones, que de una u otra forma influyen en las comunidades cercanas al mismo.



Foto 1. Vista parcial hacia el Norte del área propuesta para el proyecto
Fuente: Equipo R.Pinnock, 15-16 de agosto 2019



Foto 2. Disposición antrópica del espacio utilizado en el AIS
Fuente: Equipo R. Pinnock, 15-16 de agosto 2019



Foto 3. Presencia del servicio aeronaval en el AIS
Fuente: Equipo R. Pinnock, 15-16 de agosto 2019



Foto 4. Presencia de establecimiento de atención de salud pública en el AIS
Fuente: Equipo R. Pinnock, 15-16 de agosto 2019

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El lugar donde se desea realizar el proyecto, está localizado en área costera del Pacífico, en el oriente de la Provincia del Darién. En esta, se observa algunas estructuras y poca intervención antrópica en las proximidades inmediatas, al menos desde el punto de vista paisajístico.

El área de servicios de hotelería, es colindante con el sitio donde se desea ubicar el proyecto, siendo que en realidad es una ampliación de este conjunto hotelero destinado a una población de muy altos ingresos.

En resumen, no existe mayor alteración del medio biofísico natural que está colindando con este sitio delimitado como polígono del proyecto, incluso del conjunto hotelero y de servicios conexos para los turistas.

8.2. Percepción local sobre el proyecto

* Conocimiento de la ejecución del proyecto

Al consultar a los entrevistados, en relación al conocimiento de la ejecución del proyecto, se puso en evidencia que el 69.0 % tenía conocimiento de tal intención. Solo el 31.0% dijo no conocerlo (Cuadro No 1).

Cuadro No.1
Conocimiento de la ejecución del proyecto, según entrevistados

Conocimiento del proyecto	Porcentaje %
Conoce	69.0
No conoce	31.0
Total	100.0

Fuente: Equipo R. Pinnock, Agosto 2019

*Impactos del proyecto en el medio biofísico

Con el apoyo de una volante informativa, se indagó de la percepción que tienen los entrevistados del tipo de impacto que generará la ejecución del proyecto en el medio biofísico, ellos respondieron en un 37.9% que les causaría perjuicio, el 13.8% expresó que les traerá beneficio, el 27.6% que ningún tipo de impacto y el 20.7% no sabe sus consecuencias. (Cuadro No 2).

Cuadro No2
Impactos del proyecto en el medio biofísico, según entrevistados

Impactos en el medio biofísico	Porcentaje %
Beneficio	13.8
Perjuicio	37.9

Impactos en el medio biofísico	Porcentaje %
Ninguno	27.6
No sabe	20.7
Total	100.0

Fuente: Equipo R. Pinnock, Agosto 2019

De los moradores entrevistados que hacen referencia en recibir beneficio para el medio biofísico, con la creación de este proyecto lo sustentan diciendo que:

- ✓ Se cumplirán las normas
- ✓ El proyecto puede generar un buen impacto

Del 37.9% de las personas que consideran que el proyecto causará perjuicios, lo dicen porque:

- Afectará la flora y la fauna
- Destruirá la naturaleza
- Deforestarán
- Afectarán esta área
- Aumentará la basura

*Impactos del proyecto en la vivienda

Considerando que el proyecto puede generar impactos a los hogares, se interrogó a los consultados al respecto, y estos manifestaron en un 82.8% que el mismo les dará beneficios. El 6.9%, prevé que habrá impactos de tipo negativo que los perjudicará, mientras que un 10.3% señaló que de construirse no les procurará ningún tipo impacto. (Cuadro No 3).

Cuadro No 3
Impactos que pudiese generar el proyecto en el hogar según entrevistados

Impacto en el hogar	Porcentaje
Beneficio	82.8
Perjuicio	6.9
Ninguno	10.3
Total	100.0

Fuente: Equipo R. Pinnock, Agosto 2019

Del total de moradores, que afirmó que con la ejecución del proyecto se producirán beneficios en la vivienda, indicaron los siguientes argumentos:

- ❖ Por medio de esta empresa estoy haciendo mi casa
- ❖ Nos da trabajo actualmente
- ❖ Mis hijos pueden trabajar en el hotel, en un futuro
- ❖ Puede que me den un ascenso
- ❖ Puede que nos den empleo
- ❖ Generará más turismo
- ❖ Podríamos trabajar más tiempo en el hotel

- ❖ Puede que nos mejore el salario
- ❖ El hotel es la única fuente de empleo
- ❖ Tendré más cliente en el manejo de la lancha

En cuanto a los prejuicios que se pueden causar a la vivienda, lo sustentan en base a que el mismo puede mantener la situación de que:

- ✓ Ellos pagan seguro pero no les llega la fichas así que estamos regalando insumos y medicamentos.

***Impactos del proyecto en la comunidad**

Los residentes en este lugar quienes fueron entrevistados, al comentar de los impactos que les pudiese traer el proyecto a la comunidad, el 3.4% hicieron mención de que pudiese causarles algún perjuicio, por lo contrario el 93.1% considera que les dará mucho beneficio, el 3.4% expresó que no les traerá ningún tipo de impacto. (Cuadro No 4)

Cuadro No 4
Impactos que pudiese generar el proyecto en la comunidad, según entrevistados

Impacto en la comunidad	Porcentaje %
Beneficio	93.1
Perjuicio	3.4
Ninguno	3.4
Total	100.0

Fuente: Equipo R. Pinnock, Agosto 2019

Del total de los residentes que hablaron que el proyecto traerá beneficio a la comunidad lo hacen considerando que:

- Es una fuente de trabajo para los moradores del lugar
- Crecerá el turismo
- Aumentará el ingreso
- Se podrán vender más artesanías

Del 3.4 % que considera que les puede traer perjuicio lo hacen afirmando que pudiese ser que en algún momento no los quieran en este lugar.

*** Criterio de los moradores acerca de la construcción del proyecto**

Los moradores parte de la muestra seleccionada tienen su posición frente a la construcción del proyecto, por lo que al ser preguntados del tema mostraron en un 69.0%, su actitud de estar de acuerdo con su construcción. El otro porcentaje, 31.0% expresaron que le es indiferente esta construcción. Ninguno de los participantes en esta consulta ciudadana mencionó estar en desacuerdo con esta ejecución (Cuadro No. 5).

Cuadro No 5

Criterio de los moradores acerca de la construcción del proyecto según entrevistados.

Criterio de los moradores	Porcentaje %
De acuerdo	69.0
Le es indiferente	31.0
Total	100.0

Fuente: Equipo R. Pinnock, Agosto 2019

*Medidas sugeridas por los moradores para evitar o mitigar impactos

Los participantes de la consulta ciudadana, emitieron algunas sugerencias como medidas de mitigación de los posibles impactos negativos y para potenciar los de beneficios. Las medidas presentadas por los moradores, fueron:

- ✚ Aumente el sueldo ya que tendremos más clientes
- ✚ Den empleo a la gente del pueblo.
- ✚ Los que construyen se queden trabajando.
- ✚ No maten los animales.
- ✚ Reforestar el área.
- ✚ Cumplir con las medidas de seguridad.
- ✚ Tomar medidas para que no perjudiquen el ambiente.
- ✚ Traigan el turismo.
- ✚ El beneficio no sea solo para la empresa, sino también para la comunidad.
- ✚ Nacimos y crecimos aquí, no nos vayan a sacar.
- ✚ No traer extranjeros a trabajar, les pagan menos y nos quitan la oportunidad al nativo.
- ✚ Se haga bien el estudio de impacto ambiental y tomar los correctivos.

De los resultados de la encuesta de participación ciudadana y la observación in situ se pudo extraer las siguientes conclusiones de interés:

- ✓ Aproximadamente siete de cada diez participantes de la consulta tenían idea del interés del proyecto
- ✓ De manera separada, resultó significativo el conjunto de pobladores y actores institucionales que visualizan perjuicios en el medio biofísico circundante con la realización de la obra proyectada. Lo mismo que pobladores que no tienen idea de las posibles repercusiones en el medio biofísico, razón por la que no ofrecieron sus percepciones o bien, afirmaron que no perciben impactos.
- ✓ Lo anterior fue argumentado aduciendo que se deforestaría el sitio, aumentaría la basura y se eliminaría cobertura vegetal, entre otras
- ✓ Todo lo contrario resultó de la indagatoria en lo concerniente a la dimensión doméstica (hogar-vivienda) y comunitaria. Ocho de cada diez lo perciben como que provocará impactos positivos para sus hogares. Nueve de cada diez, lo percibe también de forma beneficiosa para la comunidad.
- ✓ Las principales razones dadas para argumentar las percepciones a favor del proyecto son: la generación de ingresos y de empleo.

- ✓ Esto fue coherente con la amplia mayoría de siete de cada diez que perciben de manera favorable la realización del proyecto.
- ✓ Entre las sugerencias que se esgrimieron para potenciar los impactos positivos del probable proyecto y evitar los negativos estuvieron las que señalaban que: "El beneficio no sea solo para la empresa, sino también para la comunidad". "Nacimos y crecimos aquí, no nos vayan a sacar".

8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

De acuerdo con la investigación bibliográfica, entrevista con locales y durante nuestra inspección al sitio, no se ha registrado hasta el momento, la presencia de sitios históricos, arqueológicos o culturales. Sin embargo, de encontrarse algún hallazgo de importancia arqueológica, se deberá comunicar de inmediato al INAC.

8.4 Descripción del paisaje

El sitio de estudio es un área parcialmente intervenida por estructuras complementarias del Hotel Tropic Star Lodge, un área de desarrollo turístico-naútico-natural.

El paisaje está compuesto por vegetación secundaria, algunas villas existentes del Hotel que opera en el área, veredas, y hacia el Sur se encuentra la Bahía Piña.

9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros

Para la identificación de los efectos adversos que pudieran surgir al desarrollar el proyecto en evaluación, se ha procedido a identificar cada una de las actividades a desarrollar e individualizar los factores que pudieran surgir de cada uno de ellos.

En este capítulo se identificarán y evaluarán los impactos ambientales que pudiesen generarse producto de las etapas constructivas (C) y operativas (O), que pudiesen tener significancia. Para la identificación de los impactos se ha recurrido al Método de Listas de Control Simple⁹ y para la valorización se usó una Matriz cuantitativa.

Identificación

⁹ Canter, Larry. 1997. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental McGraw Hill Madrid

Los impactos se identificaron sobre la base de la descripción del proyecto y las actividades a realizar, las características del área en cuanto a sus componentes físicos-naturales y socioeconómicos (línea base), así como del análisis de sensibilidad ambiental realizado.

La metodología para la identificación y evaluación de impactos utilizada para el proyecto, comprendió el desarrollo y análisis secuencial de las actividades por el equipo de trabajo. Se analizaron todas las actividades del proyecto que pudiesen tener la posibilidad de afectar, y se identificaron los impactos para cada etapa del proyecto (construcción, operación y abandono).

Valorización

Los impactos ambientales identificados fueron objeto de una calificación sobre la base de criterios tales como: intensidad, persistencia, extensión, probabilidad, recuperabilidad e importancia entre otros. Describiendo que existen impactos negativos moderados y temporales de tipo mitigable que los convierte en admisibles, brindándole al proyecto una viabilidad ambiental aceptable.

En el Cuadro 9-3, se observa la valoración de los impactos ambientales identificados.

Se han empleado indicadores cualitativos y cuantitativos para medir el grado de magnitud de los impactos (físico-químicos, biológicos, ecológicos y socio - económico – culturales - seguridad) causados por la obra de construcción del proyecto, así como durante la operación y abandono del mismo. Los siguientes indicadores son seleccionados para cada elemento del medio ambiente en cada etapa del proyecto, de modo que éstos sean representativos.

Parámetros de calificación

Los parámetros calificados de los impactos ambientales identificados fueron:

Carácter (C) (Naturaleza del impacto):

Negativo o Positivo; identificado por los signos +/-; y Neutro (\pm) previsible pero difícil de cuantificar o sin estudios específicos o sin repercusiones.

Magnitud (M):

Negativo Significativo (NS): indica que existe impacto negativo específico o que el impacto tiene una magnitud propia.

Negativo No Significativo (NNS): indica que no existe ningún impacto negativo específico de relevancia.

Intensidad (I): Grado de incidencia (grado del daño). Figura como: bajo, medio, y/o alto.

Bajo (B): el impacto es de poca magnitud e importancia. La recuperación de las condiciones originales en el medio requiere de poco tiempo y por lo general no se requieren medidas correctivas (1).

Medio (M): la magnitud e intensidad del impacto exige la adecuación de prácticas de prevención y corrección para la recuperación de las condiciones iniciales del medio ambiente. Aún con estas medidas, la recuperación exige un período de tiempo (2).

Alto (A): la magnitud del impacto exige la aplicación de medidas correctivas con el propósito de lograr la recuperación de las condiciones originales o para su adaptación a nuevas condiciones ambientales aceptables (4).

Extensión (EX): Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.
Local (1), Regional (2), Global (4).

Momento (MO): Plazo de manifestación del impacto (tiempo entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado):

Inmediato (4): el tiempo transcurrido es nulo, Corto plazo (3): el efecto tarda menos de un año.

Medio plazo (2): el efecto tarda de 1 a 5 años, Largo plazo (1): el efecto tarda más de 5 años.

Persistencia (PE): Se refiere a la permanencia del efecto.

Fugaz (1): la permanencia del efecto dura menos de 1 año.

Temporal (2): la permanencia del efecto dura de 1 a 10 años.

Permanente (4): la permanencia del efecto dura más de 10 años.

Capacidad de recuperación (RV): posibilidad de reconstrucción del factor afectado.

Corto plazo (1), Mediano plazo (2), Irreversible (4)

Sinergia (SI): El componente total de la manifestación de dos o más efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocaron actúan de manera independiente, no simultánea.

Simple (1), Sinérgico (2), Muy sinérgico (4)

Acumulación (AC): Incremento progresivo de la manifestación del efecto.

Simple (1), Acumulativo (4)

Efecto (EF): Relación causa-efecto (forma de manifestación del efecto sobre un factor)

Directo o primario (4), Indirecto o secundario (1)

Periodicidad (PR): Regularidad de manifestación del efecto.

Irregular (1): impredecible en el tiempo, Periódico (2): efecto cíclico y recurrente.

Continuo (4): efecto constante en el tiempo.

Recuperabilidad (MC): Posibilidad de reconstrucción o retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación mediante la intervención humana.

Recuperable de manera inmediata (1), Recuperable a mediano plazo (2), Mitigable (4)

Irrecuperable (8)

Importancia ambiental (IM): Se refiere a la importancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental. Y se determina con la siguiente fórmula: $IM = \pm [3 I + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$

La importancia del impacto tomará valores desde 13 y 100 y su grado de importancia se da de acuerdo con lo señalado a continuación:

Cuadro 9-1. Valores de la Importancia Ambiental – Ponderación

Valoración de la Importancia Ambiental	
Valores	Importancia ambiental (IM)
0 - 24	Irrelevante (IRR)
25 -50	Moderado (MOD)
51 - 75	Severo (SV)
76 o +	Crítico (C)

Los impactos ambientales fueron ponderados mediante los valores asignados a cada símbolo, tal como se señala en el cuadro dado a continuación. (Referencia: Vicente Conesa Fernández – Vitora. 1997. Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. Ediciones Mundial – Prensa. Madrid, España)

Impactos identificados

Componente	Impacto	Descripción del impacto	Actividad
Suelo	Alteración de las características físico-químicas de suelo por manejo inadecuado de desechos líquidos o sólidos	Mala disposición de los desechos sólidos o líquidos producto de las actividades que se realicen. Derrames / fugas accidentales de hidrocarburos, utilizado para los equipos y maquinarias	Desmantelamiento de los talleres existentes. Adecuación del terreno. Construcción de las villas, edificios e infraestructuras complementarias.
	Erosión	Posible generación temporal de erosión por eliminación de la capa superficial del mismo (suelo desnudo), producto de las actividades a realizar.	
Agua	Alteración de las características físico-químicas del agua por manejo inadecuado de desechos líquidos o sólidos.	Mala disposición de los desechos sólidos o líquidos producto de las actividades, y que puedan llegar a los cursos de agua existentes. Posibles derrames / fugas accidentales de hidrocarburos, utilizado para los equipos y maquinarias hacia los cuerpos de aguas existentes.	Desmantelamiento de los talleres existentes. Adecuación del terreno. Construcción de las villas, edificios e infraestructuras complementarias.
	Sedimentación	Possible aumento en los niveles de sedimentos en los cuerpos de aguas cercanos.	
Aire	Emisión de partículas suspendidas.	Afectación temporal de la calidad del aire debido al material particulado emitido por las actividades.	Desmantelamiento de los talleres existentes. Adecuación del terreno.
	Generación de gases.	Afectación temporal de la calidad del aire debido la generación de gases producto de la combustión interna de los equipos y maquinarias utilizadas.	Construcción de las villas, edificios e

	Incremento de los niveles sonoros	Incremento temporal de los niveles de ruido debido a las actividades que se ejecuten.	infraestructuras complementarias.
Flora y Fauna	Eliminación de cobertura vegetal	Desbroce de la vegetación en las áreas puntuales en donde serán instaladas y construidas las infraestructuras y estructuras a construir.	Adecuación del terreno. Construcción de las villas, edificios e infraestructuras complementarias.
	Possible afectación de la fauna	Possible afectación de la fauna que pueda haber en el área. No obstante, los animales pueden movilizarse ellos mismos, hacia las áreas verdes existentes en los alrededores de la ubicación del proyecto.	
Sociales-Económicos	Generación de empleo	Aumento de las oportunidades de empleos a los residentes de las comunidades cercanas.	Desmantelamiento de los talleres existentes.
	Aumento de actividades turísticas comerciales	Aumento de oportunidades de venta de artesanías e insumos en general en la Comunidad de Puerto Piña.	Adecuación del terreno. Construcción de las villas, edificios e infraestructuras complementarias.
Seguridad	Incidentes/accidentes laborales	Possible afectación a la salud física de los trabajadores que desarrollen las actividades constructivas.	Desmantelamiento de los talleres existentes.
	Riesgos ocupacionales	Possible generación de riesgos ocupacionales de los trabajadores en el proyecto.	Adecuación del terreno. Construcción de las villas, edificios e infraestructuras complementarias.

Componente Ambiental	Impacto	Etapa	Parámetros de calificación											(IM)	
			(C)	(M) ¹¹	(I)	(EX)	(MO)	(PE)	(RV)	(MC)	(SI)	(AC)	(EF)		
Suelo	Alteración de las características físico-químicas de suelo por manejo inadecuado de desechos líquidos o sólidos	C	-	NNS	2	1	3	2	2	4	1	1	4	1	26
		O	-	NNS	2	1	3	2	2	2	1	1	4	1	24
	Erosión	C	-	NNS	2	1	4	1	1	2	1	1	4	1	23
Agua	Alteración de las características físico-químicas del agua por manejo inadecuado de desechos líquidos o sólidos.	C	-	NNS	2	1	4	2	2	4	1	1	4	1	27
		O	-	NNS	1	2	4	2	2	2	1	1	4	1	24
	Sedimentación	C	-	NNS	2	1	4	2	2	2	1	1	4	1	25
Aire	Emisión de partículas suspendidas.	C	-	NNS	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	19
	Generación de gases.	C	-	NNS	2	1	4	1	1	1	1	1	4	1	22
	Incremento de los niveles sonoros	C	-	NNS	1	1	4	2	1	1	1	1	4	1	20
		O	-	NNS	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	19
Flora y fauna	Eliminación de cobertura vegetal	C	-	NNS	2	1	4	2	2	2	1	1	4	1	25
	Possible afectación de la fauna	C	-	NNS	2	1	4	1	2	2	1	1	4	1	24
Sociales-Económicos	Generación de empleo	C y O	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Aumento de actividades turísticascomerciales	C y O	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seguridad	Incidentes / Accidentes laborales	C	-	NNS	2	1	4	2	2	2	1	1	4	1	25
		O	-	NNS	2	1	4	1	2	2	1	1	4	1	24
	Riesgos ocupacionales	C y O	-	NNS	2	1	4	2	2	2	1	1	4	1	22

¹⁰ C: Construcción / O: Operación

¹¹ NNS Negativo No Significativo

Resultados

Tomando en cuenta las condiciones del área del proyecto, las actividades constructivas y operativas que se desean realizar para el desarrollo del proyecto, se ha reconocido posibles afectaciones sobre los componentes suelo, agua, aire y seguridad, los cuales se han identificado como no significativos, y que podrán ser mitigados, controlados o eliminados.

Algunos de los impactos se han identificado para la etapa de construcción y otros para la operativa, sin embargo, los impactos generados se han catalogado como de tipo local, de persistencia local a temporal y reversibles de corto a mediano plazo, todas ligadas a las actividades y las buenas prácticas que se utilicen.

Tanto en la etapa constructiva como operativa los impactos que se identificaron son principalmente aquellos que se puedan originar por el mal manejo de los desechos de acuerdo a su tipo, la generación de gases producto de la combustión interna de los motores, el ruido y aquellos relacionados con la seguridad.

Es importante mencionar que el proyecto está concebido para que ecoamigable, y mantener la mayor cobertura vegetal, y áreas naturales alrededor de las villas. Por lo que se espera una eliminación de la vegetación puntual y asociada a la ubicación de las 11 villas y los 3 edificios complementarios. Para los posibles impactos identificados se ha elaborado un Plan de Manejo Ambiental (PMA), el cual incluye las medidas específicas para cada impacto de manera que las mismas sean minimizadas o controladas.

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

Los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto estarán reflejados principalmente en la generación de empleos del personal local. Otros impactos positivos están relacionados con los ingresos municipales y un aumento en las oportunidades de tipo comercial-turísticas.

10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) Y CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO

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

Las medidas abajo descritas serán de obligatorio cumplimiento para el Promotor, sus Contratistas, Operador y sus trabajadores, en cada una de las etapas.

Cuadro 10-1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental y el cronograma de cumplimiento		
Fase de Construcción / Operativa		
Medio	Efecto	Medida de mitigación
Suelo	Alteración de las características físico-químicas de suelo por manejo inadecuado de desechos líquidos o sólidos	1. Colectar los desechos domiciliarios en envases y/o bolsas plásticas. (C y O). 2. Disponer de sitios de acopio para el depósito de los desechos sólidos (basura u otros), líquidos (líquidos oleosos), semilíquidos (concreto) y restos del proceso de construcción u operativos, alejados de la zona marino costera y cursos de agua dulce. (C y O). 3. Recolectar cualquier residuo aceitoso (líquido o sólido) en envases debidamente rotulados, sobre sitio contenido y su disposición final deberá ser a través de empresa debidamente autorizada (C y O). 4. Contar con material absorbente (pads, chorizo, tanques, etc.), equipos, y personal entrenado para enfrentar la posible ocurrencia de fugas y filtraciones accidentales. (C y O). 5. Capacitar a los trabajadores en procedimientos, en caso de fugas/ derrames de hidrocarburos/pinturas y similares (C) 6. Disponer adecuadamente los materiales generados por la demolición de las estructuras existentes (C). 7. Mantener un registro sobre el manejo y disposición final de los desechos durante las etapas de construcción y operación. (C y O). 8. Designar a un responsable en obra que se encargue de vigilar que no existan vertimientos de desechos de obra y basura sobre suelo descubierto o áreas no establecidas (C). 9. Prohibir la quema o incineración de desechos en el área del proyecto (C y O). 10. Utilizar letrinas para las necesidades biológicas de los trabajadores a razón 1:15 personas (C)
	Erosión	1. Mantener controles (mallas geotextiles, ubicación de muros de estabilización y/o enramados) para la erosión a lo largo de las pendientes del sitio durante la etapa constructiva (C). 12. Conservar el material removido tanto vegetal como del horizonte superficial del suelo (en la medida de lo posible), para reutilizarse en enramados o algún sistema adicional para el control de la sedimentación (C). 13. Construir los taludes con las pendientes adecuadas, de acuerdo al diseño.

Cuadro 10-1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental y el cronograma de cumplimiento		
Agua	Alteración de las características físico-químicas del agua por manejo inadecuado de desechos líquidos o sólidos	14. Ubicar barreras (mallas) que impidan el deslizamiento de cualquier material sólido, líquido o semilíquidos hacia el cuerpo de agua cercanos al área. (C y O) 15. Ubicar cualquier material que pudiese ser lavado por las lluvias lejos de pendientes acentuadas (C y O). 16. Construir infraestructuras de control de erosión (C). 17. Prohibir el vertimiento de material aceitoso (sólido o líquido) y/o hidrocarburos a cuerpos de agua (C y O). 18. Establecer procedimientos operacionales para garantizar las operaciones seguras de trasiego de combustible a los equipos y maquinarias de combustión interna(C y O). 19. Realizar el monitoreo de calidad de agua a los cuerpos de aguas existentes, para verificar las condiciones de los mismos a lo largo de la ejecución de las actividades constructivas.
	Sedimentación	20. Mantener una franja de vegetación adyacente a los cuerpos de aguas existentes.(C y O) 21. Proteger los taludes con mallas geotextiles u otras técnicas para evitar el desprendimiento de material hacia los cursos de agua. (C y O)
Aire	Emisión de partículas suspendidas	22. Asperjar con agua y mantener húmedas las áreas expuestas en donde haya material de construcción que emita particulado especialmente en tiempo de verano (C). 23. Prohibir la quema de desperdicios sólidos dentro y en áreas adyacentes al predio del proyecto (C y O). 24. Cubrir con lonas o material impermeable cualquier insumo sujeto a arrastre eólico o hídrico. (C)
	Generación de gases	25. Llevar el registro del mantenimiento a la maquinarias y equipos utilizados (C y O). 26. Prohibir la permanencia de encendido de la maquinaria si no se está utilizando (C)
	Incremento de los niveles sonoros	27. Realizar mantenimiento periódico a las maquinarias utilizadas en el proyecto. (C y O). 28. Prohibir la utilización de pitos, silbatos, troneras de forma innecesaria. (C) 29. Cumplir con los niveles sonoros establecidos en el Decreto No.306 de 4 de septiembre de 2002 y la COPANIT 44-2000, a través del monitoreo de los niveles de ruido ambiental y ruido ocupacional.

Cuadro 10-1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental y el cronograma de cumplimiento		
Flora y fauna	Eliminación de cobertura vegetal y afectación de la fauna	30. Realizar los trámites correspondientes a la indemnización ecológica (C). 31. Realizar el rescate de fauna antes de iniciar los trabajos constructivos en caso de ser necesario (C) 32. Realizar las actividades de construcción de manera puntual y gradual, para evitar en lo posible la perdida de la vegetación existente (C) 33. Realizar la siembra de vegetación, árboles o plantas ornamentales. 34. Prohibir la cazar y/o captura de la fauna silvestre.
Seguridad laboral	Incidentes / Accidentes laborales	35. Capacitar a todo el personal que participará de las actividades en temas ambientales y de seguridad (C y O). 36. Contar con kit de primeros auxilio de acuerdo a las actividades que allí se realicen (C y O). 37. Designar un personal en sitio que se encargue del cumplimiento de las políticas de salud ocupacional, seguridad industrial y cumplimiento de la legislación vigente (C y O). 38. Proveer a los trabajadores del equipo de protección (EPP) necesario, para cada una de las labores a realizar (C) y exigir su uso. 39. Identificar para cada trabajo los riesgos laborales e instruir al personal con respecto a las precauciones que deben seguir a fin de evitar incidentes y accidentes (C y O). 40. Mantener extintores en lugares visibles (C). 41. Instalar señalizaciones de información, precaución, prohibición dentro del área del proyecto
	Riesgos ocupacionales	42. Mantener rotulación apropiada que indique los riesgos en sitio y capacitar al personal (C y O). 43. Mantener un Plan de Prevención de Emergencia (incendio) y capacitar al personal en el mismo (C y O).
Sociales-Económicos	Generación de empleo	44. Promover la contratación de mano de obra local en lo posible (C y O).
	Aumento de actividades turísticas-comerciales	45. Aumentar las oportunidades de carácter comercial con las comunidades vecinas (O).

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

Durante el desarrollo del proyecto tanto el Promotor, como el Operador, los Contratistas, Sub-Contratistas y trabajadores serán responsables del buen desarrollo y desenvolvimiento del proyecto, y del cumplimiento de cada una de las medidas consideradas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), del cumplimiento de la legislación ambiental vigente, y de cualquier otra medida que el Ministerio incluya durante la evaluación de este documento.

Así mismo, será responsabilidad de las entidades gubernamentales fiscalizar cada una de las etapas a desarrollar, tales como: Ministerio de Ambiente¹², MINSA¹³, MITRADEL¹⁴, ATP¹⁵, CSS¹⁶, Corregiduría de Jaqué, autoridades de Distrito de Chepigana aquellas de las que se requiera algún tipo de permiso o aprobación para el desarrollo del proyecto.

10.3. Monitoreo

Se designará un Supervisor que verifique el cumplimiento de las medidas, exija su implementación en caso tal que no se ejecuten, y sea capaz de implementar cualquier otra que tenga que ser puesta en ejecución en caso de identificar otros impactos. La toma de datos se realizará mediante inspecciones visuales periódicas en donde se observará la aplicación de cada una de las medidas durante las distintas etapas del proyecto. Las inspecciones deberán ser realizadas de forma periódica y de las cuales se deben dejar evidencia documental o fotográfica de su cumplimiento o no y/o de las medidas correctivas aplicadas.

Se deberá presentar un informe sobre la aplicación y la eficiencia de las medidas de mitigación establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y aquellas incluidas por el Ministerio de Ambiente y autoridades competentes en el tema, y de la cual el Ministerio de Ambiente establecerá su periodicidad.

¹³ Ministerio de Salud

¹⁴ Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral

¹⁵ Autoridad de Turismo de Panamá

¹⁶ Caja de Seguro Social

10.4. Cronograma de ejecución

A continuación el cronograma de ejecución de las medidas.

Medidas de mitigación	Cronograma de Ejecución Etapa de Construcción - Operación (Meses)										Etapa Operación
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. Colectar los desechos domiciliarios en envases y/o bolsas plásticas. (C y O).											
2. Disponer de sitios de acopio para el depósito de los desechos sólidos (basura u otros), líquidos (líquidos oleosos), semilíquidos (concreto) y restos del proceso de construcción u operativos, alejados de la zona marino costera y cursos de agua dulce. (C y O).											
3. Recolectar cualquier residuo aceitoso (líquido o sólido) en envases debidamente rotulados, sobre sitio contenido y su disposición final deberá ser a través de empresa debidamente autorizada (C y O).											
4. Contar con material absorbente (pads, chorizo, tanques, etc.), equipos, y personal entrenado para enfrentar la posible ocurrencia de fugas y filtraciones accidentales. (C y O).											
5. Capacitar a los trabajadores en procedimientos, en caso de fugas/ derrames de hidrocarburos/pinturas y similares											
6. Disponer adecuadamente los materiales generados por la demolición de las estructuras existentes.											
7. Mantener un registro sobre el manejo y disposición final de los desechos durante las etapas de construcción y operación.											

8. Designar a un responsable en obra que se encargue de vigilar que no existan vertimientos de desechos de obra y basura sobre suelo descubierto o áreas no establecidas (C).											
9. Prohibir la quema o incineración de desechos en el área del proyecto (C y O).											
10. Utilizar letrinas para las necesidades biológicas de los trabajadores a razón 1:15 personas (C)											
11. Mantener controles (mallas geotextiles, ubicación de muros de estabilización y/o enramados) para la erosión a lo largo de las pendientes del sitio durante la etapa constructiva (C).											
12. Conservar el material removido tanto vegetal como del horizonte superficial del suelo (en la medida de lo posible), para reutilizarse en enramados o algún sistema adicional para el control de la sedimentación (C).											
13. Construir los taludes con las pendientes adecuadas, de acuerdo al diseño.											
14. Ubicar barreras (mallas) que impidan el deslizamiento de cualquier material sólido, líquido o semilíquidos hacia el cuerpo de agua cercanos al área. (C y O)											
15 Ubicar cualquier material que pudiese ser lavado por las lluvias lejos de pendientes acentuadas (C y O).											
16. Construir infraestructuras de control de erosión (C).											
17. Prohibir el vertimiento de material aceitoso (sólido o líquido) y/o hidrocarburos a cuerpos de agua (C y O).											
18. Establecer procedimientos operacionales para garantizar las operaciones seguras de trasiego de combustible a los equipos y maquinarias de combustión interna(C y O).											
19. Realizar el monitoreo de calidad de agua a los cuerpos de aguas existentes, para verificar las condiciones de los mismos a lo largo de la ejecución de las actividades constructivas.											
20. Mantener una franja de vegetación adyacente a los cuerpos de aguas existentes.(C y O)											
21. Proteger los taludes con mallas geotextiles u otras técnicas para evitar el desprendimiento de material hacia los cursos de agua. (C y O)											

22. Asperjar con agua y mantener húmedas las áreas expuestas en donde haya material de construcción que emita particulado especialmente en tiempo de verano (C).											
23. Prohibir la quema de desperdicios sólidos dentro y en áreas adyacentes al predio del proyecto (C y O).											■
24. Cubrir con lonas o material impermeable cualquier insumo sujeto a arrastre eólico o hídrico. (C)											
25. Llevar el registro del mantenimiento a la maquinarias y equipos utilizados (C y O).											■
26. Prohibir la permanencia de encendido de la maquinaria si no se está utilizando (C)											
27. Realizar mantenimiento periódico a las maquinarias utilizadas en el proyecto. (C y O).											
28. Prohibir la utilización de pitos, silbatos, troneras de forma innecesaria. (C)											
29. Cumplir con los niveles sonoros establecidos en el Decreto No.306 de 4 de septiembre de 2002 y la COPANIT 44-2000, a través del monitoreo de los niveles de ruido ambiental y ruido ocupacional.											
30. Realizar los trámites correspondientes a la indemnización ecológica (C).											■
31. Realizar el rescate de fauna antes de iniciar los trabajos constructivos en caso de ser necesario (C)											
32. Realizar las actividades de construcción de manera puntual, para evitar en lo posible la perdida de la vegetación existente (C)											
33. Realizar la siembra de vegetación, árboles o plantas ornamentales.											
34. Prohibir la cazar y/o captura de la fauna silvestre.											
35. Capacitar a todo el personal que participará de las actividades en temas ambientales y de seguridad (C y O).											■
36. Contar con kit de primeros auxilio de acuerdo a las actividades que allí se realicen (C y O).											■
37. Designar un personal en sitio que se encargue del cumplimiento de las políticas de salud ocupacional, seguridad industrial y cumplimiento de la legislación vigente (C y O).											
38. Proveer a los trabajadores del equipo de protección (EPP) necesario, para cada una de las labores a realizar (C).											
39. Identificar para cada trabajo los riesgos laborales e instruir al personal con respecto a las precauciones que deben seguir a fin de evitar incidentes y accidentes (C y O).											■

10.5. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

Durante el proceso de evaluación del área, no se detectó fauna bajo régimen de protección, sin embargo, se detectaron algunos árboles, catalogados como especies vulnerables y críticas, no obstante, los mismos no serán talados. Se deberá estar alerta en caso de identificarse fauna y flora que pueda ser rescatada y reubicada.

En el caso de la fauna: antes del inicio de las actividades del proyecto, se contratarán los servicios de personal experto en el manejo de fauna, quienes procederán a la captura de individuos en las áreas que serán intervenidas durante la ejecución de la obra. Las actividades de desbroce y construcción, tendrán que realizarse de manera gradual, para dar oportunidad a la fauna que se desplace hacia las áreas verdes existentes o en los alrededores de la ubicación del proyecto, evitando en lo posible el herir o atrapar especies de lento desplazamiento (reptiles, anfibios y pequeños mamíferos).

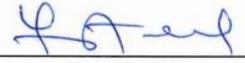
En el caso de la flora: previo al desmonte de la vegetación, se hará un recorrido a pie, y se identificarán aquellos árboles o arbustos, sanos para su posterior uso, los cuales deberán ser señalizados y delimitados. Los ejemplares colectados, se extraerán de su medio con suficiente sustrato, procurando que las raíces no queden expuestas al aire. Se ubicarán en un sitio adecuado, donde se le dará mantenimiento, hasta su traslado y trasplantado a los sitios definitivos. De igual forma, es importante recordar, que el desbroce solo será en las áreas específicas de las villas y estructuras complementarias, ya que se desea mantener toda la vegetación posible para mantener el entorno natural que ofrece el Hotel.

10.6. Costos de la Gestión ambiental

Cuadro No. 8. Costos de la Gestión Ambiental	
Medidas de Mitigación específicas más importantes/ Etapa de Construcción	Costo
Tanques de 55gls (6)	300.00
Capacitaciones (Charla de Inducción + charla con temas adicionales)	5,000.00
Material absorbente / Kit antiderrame	600.00
Mallas geotextiles	500.00
Lonas / unidad	650.00
Cercar las áreas de trabajo	600.00
Equipo de seguridad básico y equipo específico cuando así se requiera / pp	6380.00
Señalización (advertencia/ información/ obligación / evacuación/emergencia)	1000.00
Monitoreo de calidad de agua superficial (4 puntos cada 3 meses)	3600.00
Monitoreo de ruido ambiental y ruido ocupacional (2 puntos cada 3 meses)	900.00
Monitoreo de ruido ocupacional (1 trabajador cada 3 meses)	825.00
Elaboración de Plan de Emergencias y Salud Industrial	800.00
Botiquín de Primeros Auxilios (1)	150.00
TOTAL	21305.00

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

11.1. Firmas debidamente notariadas

	 Ing. Luis Villarreal IAR-044-1999/ Act 2021
	 Licda. Mitzy Lu de Córdoba IRC-021-2002 / Act. 2020

11.2. Número de registro de consultores

Ing. Luis Villarreal

IAR-044-1999/ Act 2021

Lcda. Mitzy Y. Lu de Córdoba

IRC-021-2002- Act 2020

Equipo de apoyo

Lcda. Azalia Robolt

Bióloga Ambiental/Identificación de los aspectos físicos, Plan de Manejo Ambiental

Ing. Ana Chérigo

ana Chérigo

Ingeniera Ambiental /Seguridad / Edición del documento.

Centro de Investigaciones Químicas, S.A.



12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

❖ Conclusiones

- El proyecto se desarrollará sobre un área semi-intervenida donde se mantiene un taller y áreas verdes (bosque secundario).
- Basado en la evaluación ambiental realizada se concluye que el proyecto es factible, ya que durante las etapas de construcción y operación no se afectará significativamente el ambiente del entorno, dado que los impactos son negativos no significativos y tienen un grado de perturbación mínimo a moderado.
- Entre los impactos adversos asociados a la obra están la generación de ruidos, partículas suspendidas y emisiones de gases debido a las labores de construcción que se realizarán. Sin embargo, todos estos efectos serán temporales, ligados a la construcción misma.
- El desmonte de la vegetación será puntual y ligado a la ubicación de las villas y edificios complementarios. El objetivo principal del proyecto es lograr la integración de las villas y edificios, en un medio totalmente natural, por lo que se protegerá en lo posible la vegetación existente y se realizará siembra de árboles, vegetación ornamental, una vez se termine la fase constructiva para reforzar las áreas verdes, alrededor de las estructuras construidas.

❖ Recomendaciones

- Mantener el proyecto de acuerdo a las especificaciones y diseños aprobados.
- Designar un personal que se encargue del cumplimiento de las medidas del Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- Trabajar de manera ordenada y responsable de manera que no se vea afectada las áreas aledañas ni el ambiente.
- Proteger el entorno ambiental.
- Cumplir con las normas de protección y capacitación contempladas en el Código de Trabajo.
- Cumplir con las buenas prácticas, y la legislación vigente nacional e internacional, que para las actividades de construcción rigen.

13.0. BIBLIOGRAFIA

- ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente).1998. Ley 41 de 1 de julio de 1998.Ley General del Ambiental de la República de Panamá. 50p
- CONESA F., V. 2010. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 4ta.edicion. Madrid. Páginas 235-.253.

- CGR (Contraloría General de la Republica).2010 Censos nacionales de población y vivienda. Cifras preliminares. Dirección de estadística y censo, Contraloría de General de la Republica, Panamá.
- Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamente el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998 y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006.
- Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 que modifica el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- IGNTG (Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia). 2007. Atlas Nacional de la República de Panamá. Cuarta edición. Panamá. 209p.
- L. R. Holdridge y Luis J. Poveda 1975. Árboles de Costa Rica. Volumen. Palmas, otras Monocotiledóneas Arbóreas y Árboles con hojas compuestas o lobuladas. Centro Científico Tropical, San José, Costa Rica.
- ANAM 1998. Primer informe de la Riqueza y Estado de la Biodiversidad de Panamá.
- Instituto Smithsonian (STRI). Árboles del Atlas de la cuenca del canal de Panamá
- Mapa Clima Tropical Köppen
- George Angehr 2003. Directorio de Áreas Importantes para Aves de Panamá.
- Mapa Topográfico, Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”, Escala 1: 250,000. El Jaqué serie E562, Hoja 12I. Panamá 1997.
- Vista satélite de Google Earth. Image 2019.
- Mapa Capacidad Agrologica, Autoridad Nacional del Ambiente 1,250,000 1985
- Mapa Ecológica de Panamá, 1970. Impreso en Italia Escala: 1:50,000
- Panamá Mapa geológico1:250.000 Ministerio de Comercio Industria. 1991
- Mapa Topografía Localización General, Tropic Star Lodge

14.0 ANEXOS

Anexo I. Documentos Legales



Su Excelencia
Milicias Concepción
Ministro
MINISTERIO DE AMBIENTE
Ciudad.-

Ref.: Solicitud de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I, "Villas del Este- Tropic Star Lodge".

Su Excelencia:

Por este medio, yo, CARLOS ALBERTO DE OBALDÍA CAÑAS, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No.8-222-2524, actuando en calidad de Presidente y Representante legal de la sociedad **TSL DEVELOPERS S.A.**, sociedad anónima, inscrita al Folio 155670014, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, Promotor del proyecto "Villas del Este-Tropic Star Lodge", solicito el ingreso y evaluación ante la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, realizado al Proyecto antes mencionado, a ubicarse en el Corregimiento de Puerto Piña, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá.

El proyecto Villas del Este-Tropic Star Lodge, consiste en la construcción de: 11 (once) villas o residencias privadas de 3 (tres) recámaras y 3 (tres) baños, un edificio de una planta para la recepción; un edificio de ama de llaves y un edificio para el área social con piscina. Los edificios se comunicarán a través de veredas peatonales y de bicicletas. El proyecto será desarrollado sobre un globo de terreno de 4.36 ha, ubicado dentro de la Finca inscrita al Folio Real N°30228299, con código de ubicación 5005, propiedad de **TSL DEVELOPERS, S.A.**

La Categoría del Estudio de Impacto ambiental, de acuerdo a categorización realizada mediante los criterios de evaluación contenidos en el Decreto N°123 del 14 agosto del 2009, corresponde a Categoría I.

El mismo consta de Catorce (14) partes y de un total de 170 fojas.

El estudio ha sido elaborado por la empresa de consultoría ambiental **PANAMA ENVIRONMENTAL SERVICES, S.A.**, debidamente registrada ante el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución IAR 089-99, como una entidad autorizada para elaborar estudios de impacto ambiental, y en cumplimiento con lo que establece el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009.

De igual forma el presente estudio se somete a evaluación de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 sobre Ambiente, en lo referente al proceso de elaboración, presentación y evaluación de los Estudios Ambientales, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Como parte de la documentación que acompaña es esta solicitud, se encuentran el EsIA de forma impresa y digital con toda la información requerida Declaración Jurada, Certificado de Registro Público original de la empresa Promotora, Copia de cédula notariada del representante legal del Promotor del proyecto, Encuesta y Volante Informativo, Recibo original de pago en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Paz y salvo de la empresa Promotora.

Para cualquier comunicación con respecto al referido estudio, favor contactar al Ingeniero Luis Villarreal, al teléfono 270-7339, a la dirección electrónica: pespanama@yahoo.es

Panamá, a la fecha de su presentación.



CARLOS ALBERTO DE OBALDÍA CAÑAS
Cédula: 8-222-2524
Representante Legal
TSL DEVELOPERS S.A.,



La Suscrita, **NORMA MARLENIS VELASCO C.**, Notaria Pública Duodecima del Circuito
de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-250-338.

CERTIFICO:

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

06 AGO 2021

Panamá.

Testigos

Testigos


R.U.C. 155656163-2-2017 DV 14
Teléfonos (507) 396-6413 / (507) 396-6414 www.espespanama.com VELASCO C.
Notaria Pública Duodecima

REPUBLICA DE PANAMA **REPUBLICA DE PANAMA**
PAPEL NOTARIAL **PAPEL NOTARIAL** **TIEMBRE NACIONAL**
NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA **NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA** **2008.00**
05.08.11.03

DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los cuatro (4) días del mes de agosto del año dos mil veintiuno (2021), ante mí, Licenciada **NORMA MARLENIS VELASCO CEDEÑO**, Notaria Pública Duodécima, del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número ocho - dos cinco cero - tres tres ocho (8-250-338), compareció personalmente el Señor **CARLOS ALBERTO DE OBALDIA CAÑAS**, hombre, panameño, mayor de edad, abogado, con cédula de identidad personal número ocho - dos dos dos - dos cinco dos cuatro (8-222-2524), actuando en su carácter de Representante Legal en nombre y representación de la sociedad anónima panameña denominada **TSL DEVELOPERS S.A., S.A.**, registrada en el (Mercantil) al Folio Número uno cinco cinco seis siete cero cero uno cuatro (155670014), Promotora del proyecto denominado **"Villas del Este- Tropic Star Lodge"**, a desarrollarse en el Corregimiento de Puerto Piña, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá; y quien me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar bajo juramento y en forma de atestación Notarial Jurada y en conocimiento del contenido del Artículo 385, texto único de Código Penal, Gaceta Oficial Número veintiséis mil quinientos diez (26.510) de veintiséis (26) de abril de dos mil diez (2010), que tipifica el delito de falso testimonio, declarando lo siguiente:

PRIMERO: Declaro y confirmo bajo la gravedad del Juramento, que la información aquí presentada es verdadera, y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo no genera impactos ambientales 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), General del Ambiente de la República de Panamá. -----

Para constancia se firma por ante mí y en presencia de los testigos instrumentales **SIMION RODRIGUEZ**, con cédula de identidad personal número nueve - uno siete cuatro - dos cero cero (9-174-200) y **ALEXIS GUERREL RODRÍGUEZ**, varón, panameño, con cédula de identidad personal número ocho - cuatro ocho seis - seis cero siete (8-486-607), mayores

Elaborado por Panama Environmental Services (PES)



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2021.08.05 17:47:47 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA



CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

291539/2021 (0) DE FECHA 08/05/2021

QUE LA SOCIEDAD

TSL DEVELOPERS, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO № 155670014 DESDE EL MARTES, 11 DE SEPTIEMBRE DE 2018

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: BEATRIZ LORENA ROMERO ALFARO

SUSCRITOR: JUAN RAUL SOSA VALLARINO

DIRECTOR / PRESIDENTE: CARLOS ALBERTO DE OBALDIA CAÑAS

DIRECTOR / SECRETARIO: CARLOS ALBERTO DE OBALDIA NAVARRO

DIRECTOR / TESORERO: ZULEIKA YUSSET GORDON SANCHEZ

AGENTE RESIDENTE: DE OBALDIA & GARCIA DE PAREDES

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE SERÁ EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD; EN SUS AUSENCIAS TEMPORALES O ACCIDENTALES, LO SUPLIRÁ EL SECRETARIO, Y EN SUS AUSENCIAS TEMPORALES O ACCIDENTALES, LOS SUPLIRÁ EL TESORERO O CUALQUIER OTRA PERSONA DESIGNADA POR LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

EL CAPITAL SOCIAL ESTARÁ REPRESENTADO POR QUINIENTAS (500) ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL. LAS ACCIONES SERÁN EMITIDAS EN FORMA NOMINATIVAS. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

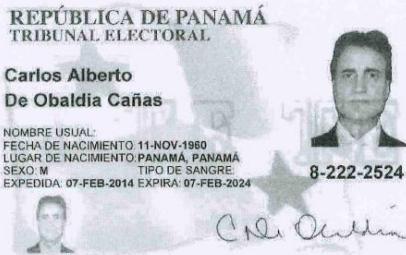
EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 05 DE AGOSTO DE 2021 A LAS 05:47 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403109974



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F733A774-76D0-42C3-B993-FB5BE3C59281
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Norma Marlenis Velasco C., Notaria Pública Duodécima del Circuito
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.





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE
GRACIA MORALES
FECHA: 2021.03.02 14:10:33 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA



CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 66544/2021 (0) DE FECHA 03/02/2021.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHEPIGANA CÓDIGO DE UBICACIÓN 5005, FOLIO REAL Nº 30228299
CORREGIMIENTO JAQUÉ, DISTRITO CHEPIGANA, PROVINCIA DARIÉN UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE
15 ha Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 15 ha EL VALOR DEL TRASPASO ES: MIL
CUATROCIENTOS BALBOAS(B/. 1,400.00). NÚMERO DE PLANO: 50106-137545.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

TSL DEVELOPERS, S.A. (RUC 155670014-2-2018) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ADQUIRIDA POR ESCISIÓN EL 11 DE JULIO DE 2019

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

QUE CONSTA.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA **MARTES, 02 DE MARZO DE 2021 02:07 P.M.**, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402887319



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 20EA3366-3ED6-455F-828B-70B3554ED817
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

Teléfonos: 524-0434 / 524-0443	CENTRO DE ATENCIÓN A USUARIOS ANATI SEDE CENTRAL		CONTROL DE SERVICIOS 512-518512	
Horario: Lun-Vie 8:00am - 4:00pm				
Fecha / Hora	Solicitante / Remitente	Identificación	Teléfono	
11-may.-21 11:03:40 AM	TSL DEVELOPERS, S.A	S/N	210-18-92	
Presentado por: ALESSANDRO IOULG	Cédula: 8-930-2296			
OBSERVACIONES		DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO		
REMITO DOCUMENTACION PARA SOLICITAR LA UBICACIÓN DE LA FINCA 30228299-5005, UBICADA EN LA PROVINCIA DE DARIEN. ADJUNTO. SOLICITUD PODER NOTARIADO COPIA DE ESCRITURA CERTIFICADO DE PROPIEDAD PLANO DE LA FINCA PLANO DE CORREGIMIENTO		Atender		
		INSTITUCIÓN		
		Persona Jurídica		
		Finca	Tipo Finca	Cant. de Fincas
		30228299	FOLIO REAL	1
		Ruc	Nro Trámite	
Enviado a: ANATI SEDE CENTRAL		5005	S/N	
Al departamento de: DIRECCION NACIONAL DE MENS		Dirigido al funcionario: Paulette Navarro		
Funcionario Receptor del Centro: Mirna Nuñez		CAU		
DOCUMENTACIÓN ENTREGADA				

Visite nuestro sitio web www.anati.gob.pa
 Consulte el estado de su trámite entrando a la sección "Consulta de Trámites"

SOLICITUD

CORRECCIÓN DE NOMBRE DE CORREGIMIENTO
FINCA NO. 30228299
PROPIETARIO, TSL DEVELOPERS, S.A.

**DIRECTOR GENERAL DE LA DIRECCION NACIONAL DE INFORMACION CATASTRAL Y AVALUO,
DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TIERRAS DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ, E.S.D.:**

Quien suscribe, **NATALIA DE OBALDIA NAVARRO**, mujer, panameña, mayor de edad, casada, con cedula de identidad personal No. ocho – ocho dos cuatro – dos cero seis cinco (8-824-2065), con dirección de correo electrónico: ndeonav@gamil.com, lugar donde recibo notificaciones personales, de la firma profesional de abogados, **DE OBALDIA & GARCIA DE PAREDES**, abogados en ejercicio, con oficinas ubicadas en Calle 50 y 59 Este, Edificio Plaza Credicorp Bank Panamá, Piso 27, Corregimiento de San Francisco, Ciudad de Panamá, actuando en nuestra calidad de Apoderados Especiales de la Sociedad **TSL DEVELOPERS, S.A.**, sociedad anónima debidamente organizada según las leyes de la República de Panamá, inscrita al Folio No. 155670014 de la Sección Mercantil del Registro Público, desde el 11 de septiembre de 2018, con RUC: 155670014-2-2018 DV: 30, propietaria de la finca inscrita al Folio Real No. 30228299, código de ubicación 5005, por este medio nos dirigimos respetuosamente a vuestro digno despacho fin de solicitar formalmente la **Corrección del Nombre del Corregimiento de la Finca Inscrita al Folio Real 30228299, a fin de que lea: CORREGIMIENTO DE PUERTO PIÑA, DISTRITO CHEPIGANA, PROVINCIA DARIÉN.**

**FUNDAMENTAMOS LA PRESENTE SOLICITUD CON BASE A LOS SIGUIENTES HECHOS Y
CONSIDERACIONES:**

PRIMERO: Que la finca inscrita al Folio Real Nº 30228299, con Código de Ubicación 5005, es producto de una segregación efectuada mediante la Escritura Pública No. 7,203 de 28 de marzo de 2017, de la Notaría Duodécima del Circuito de Panamá, mediante la cual se registró la segregación de un lote de terreno de quince (15) hectáreas de la Finca Madre número uno seis cuatro nueve (1649), código de ubicación cinco cero cero cinco (5005), para formar finca registral aparte. Lo anterior según plano numero cinco cero uno cero seis – uno tres siete cinco cuatro cinco (50106-137545).

SEGUNDO: Que la finca madre de la finca inscrita al Folio Real Nº 30228299, siendo esta la finca inscrita al Folio Real Nº 1649, aparece en el Registro Público con domicilio registrado en Corregimiento de Puerto Piña, Distrito Chepigana, Provincia Darién.

TERCERO: Que al momento de inscribir formalmente la segregación de la Finca número uno seis cuatro nueve (1649), código de ubicación cinco cero cero cinco (5005), al Folio Real Nº 30228299, en vez de colocar la dirección de la Finca Madre, se colocó la dirección de "Corregimiento de Jaqué", Distrito Chepigana, Provincia de Darién, con Código de ubicación 5005. Lo anterior según asiento registral practicado en la entrada dos ocho nueve tres siete uno (289371) de 2017 (0) presentada en el Registro Público el día 07 de julio de 2017.

CUARTO: Que según datos registrales la finca inscrita al Folio Real Nº 30228299, con Código de Ubicación 5005, colinda al norte con el resto libre de la Finca Nº 1649; al sur con una servidumbre costanera; al este con el resto libre de la Finca Nº 1649; y al oeste con el resto libre de la Finca Nº 1649.

QUINTO: Que toda vez que la finca inscrita al Folio Real Nº 30228299 colinda en tres de sus linderos con la Finca Nº 1649, y que además la Finca Nº 1649 es la finca madre de dicha Finca, el domicilio registrado de la finca inscrita al Folio Real Nº 30228299 debería ser el mismo que el domicilio registrado de la finca inscrita al Folio Real Nº 1649, siendo este el Corregimiento de Puerto Piña, Distrito Chepigana, Provincia Darién.

SOLICITUD ESPECIAL: Con base a las consideraciones expuestas en esta solicitud, solicitamos respetuosamente la **Corrección del Nombre del Corregimiento de la Finca Inscrita al Folio Real 30228299, a fin de que lea como sigue: CORREGIMIENTO DE PUERTO PIÑA, DISTRITO CHEPIGANA, PROVINCIA DARIÉN.**

Por otro lado, autorizamos los señores ALESSANDRO YOUNG, varón, panameño portador de cédula de identidad personal No. 8-930-2296, y JORGE VASQUEZ, varón, panameño portador de cédula de identidad personal No. 6-60-467, para que, en nuestro nombre y representación, presente, retire, se notifique, consulte y solicite cualesquier documentos relacionados a la presente solicitud de la Corrección del Nombre del Corregimiento de la Finca Inscrita al Folio Real 30228299, a fin de que lea: CORREGIMIENTO DE PUERTO PIÑA, DISTRITO CHEPIGANA, PROVINCIA DARIÉN.

ADJUNTAMOS A LA PRESENTE SOLICITUD LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

1. Poder especial otorgado a nuestro favor por **TSL DEVELOPERS, S.A.**, debidamente autenticado.
2. Certificado de Registro Público de la sociedad **TSL DEVELOPERS, S.A.**
3. Certificado de Registro Público de la finca inscrita al Folio Real N° 30228299, con Código de Ubicación 5005.
4. Certificado de Registro Público (con linderos y medidas) de la finca inscrita al Folio Real N° 1649, con Código de Ubicación 5006.
5. Copia de la cedula del señor **CARLOS ALBERTO DE OBALDIA CAÑAS** Representante Legal de la sociedad **TSL DEVELOPERS, S.A.**

Panamá a su fecha de presentación.
Atentamente,

DE OBALDIA & GARCIA DE PAREDES


NATALIA DE OBALDIA NAVARRO
Cédula No. 8-824-2065

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS
CENTRO DE ATENCIÓN
RECIBIDO
Fecha: 11-5-2021
Hora: 11:03 AM
Página: 1/1



AUTORIDAD NACIONAL DE
ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS
ANATI

DIRECCION NACIONAL DE MENSURA CATASTRAL

DEPARTAMENTO DE MAPOTECAS

Panamá, 17 de mayo del 2021
ANATI-DNMC-MAPO-N-137

Señores
NATALIA DE OBALDIA NAVARRO
DE OBALDIA NAVARRO & GARCÍA DE PAREDES
Ciudad
E. S. M.

Respetados Señores:

En atención a la nota sin número recibido el 11 de mayo de 2021, con número de control 512-518512 presentado por Natalia De Obaldia en este despacho en el cual nos solicita se le certifique, la ubicación correcta de la Finca No.30228299, con código de ubicación 5005 toda vez que, en la certificación emitida por el Registro Público, aparece ubicada en el Corregimiento de Jaqué, pero en la actualidad se encuentra ubicada en el Corregimiento de Puerto Piña, Distrito de Chepigana y Provincia de Darién. Le informamos al respecto lo siguiente:

Que de acuerdo al Plano No.50106-137545 que reposa en el Departamento de Mapoteca de la Dirección Nacional de Administración de Tierra, la Finca No.30228299 propiedad de TSL DEVELOPERS, S.A. se encuentra ubicada en el Corregimiento de Jaqué, por cambios políticos-administrativos, hoy día en Corregimiento de Puerto Piña, Distrito de Chepigana y Provincia de Darién.

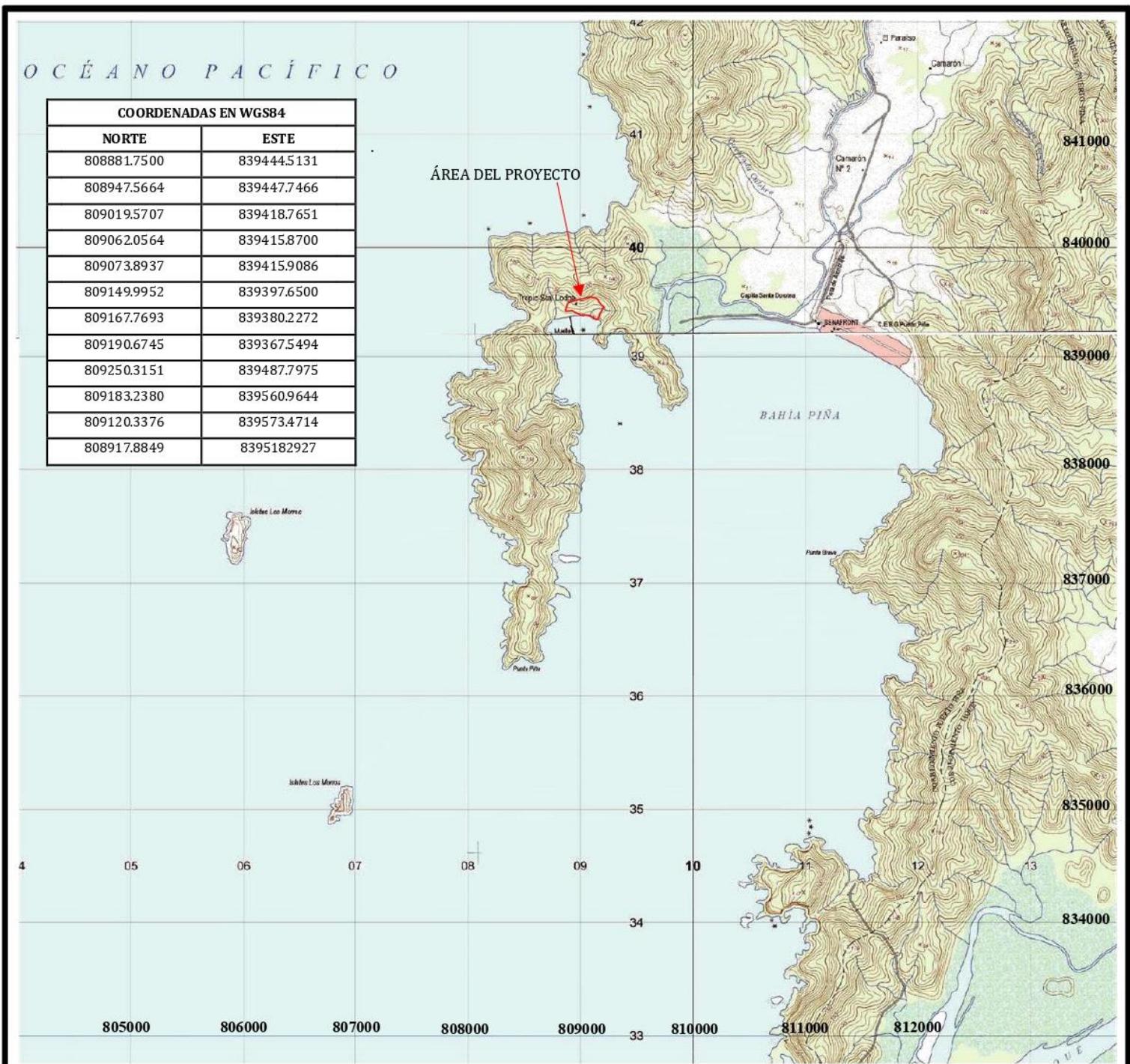
Solicitamos que actualice la información catastral de la finca y el código de ubicación correspondiente al Corregimiento de Puerto Piña, Distrito de Chepigana y Provincia de Darién.

Es necesario, que presente este documento en las oficinas del Registro Público, para actualizar la ubicación de la finca antes descrita. Y para que sea aceptada por dicha Institución del Estado; deberán ser ingresadas como una escritura de corrección de corregimiento por el propietario ante un notario.

Atentamente,
Ing. José M. Rodríguez A.
Director Nacional de Mensura Catastral
Autoridad Nacional de Administración de Tierras
C. Registro Público

JR/pn/ef/ny
OK

Anexo II. Mapas / Planos



MAPA TOPOGRÁFICO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
 CATEGORÍA I
 PROYECTO: VILLAS DEL ESTE, TROPIC STAR
 LODGE
 PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.

ESCALA:
 1 / 50,000

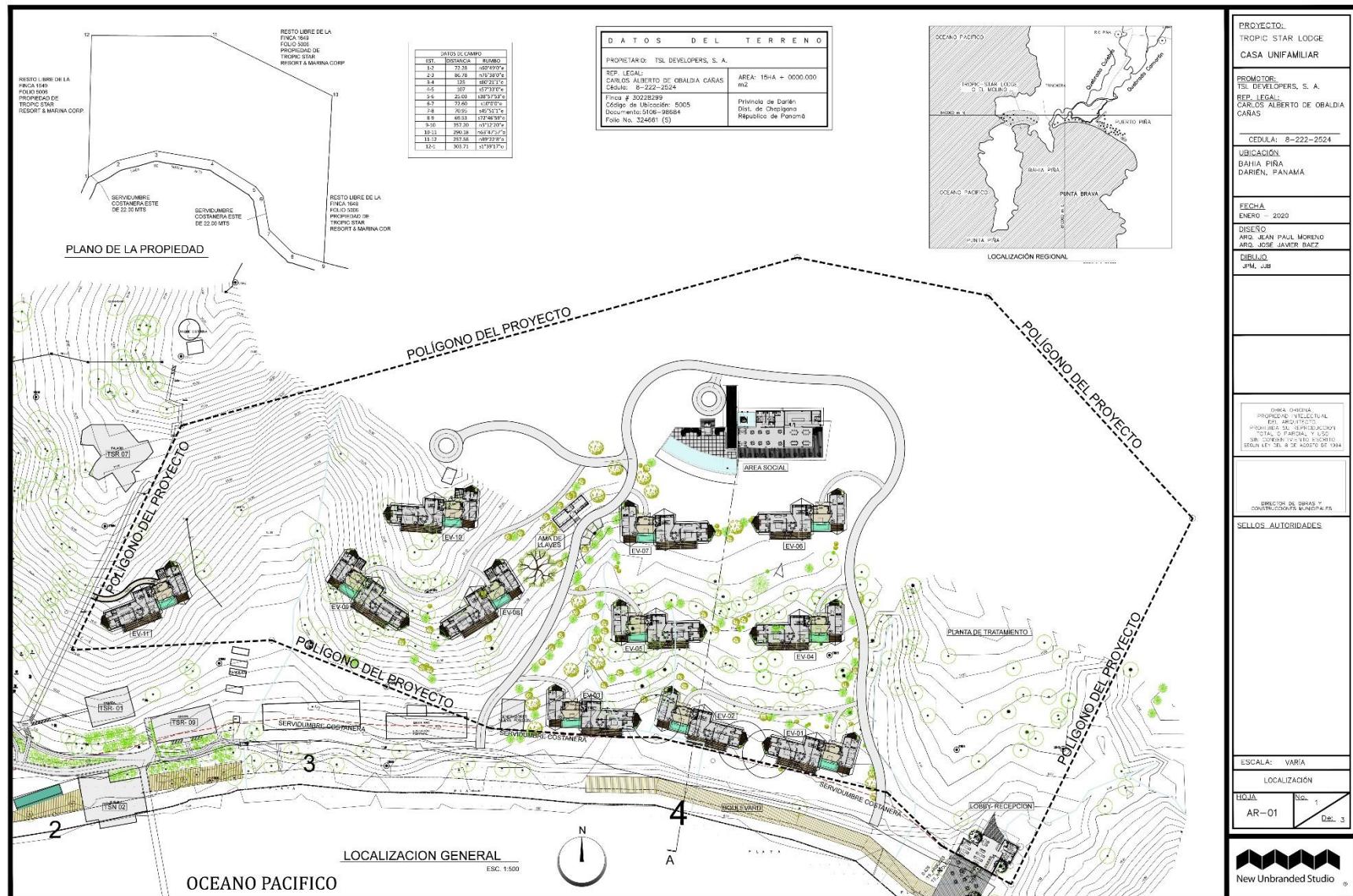
FECHA:
 FEB/2020

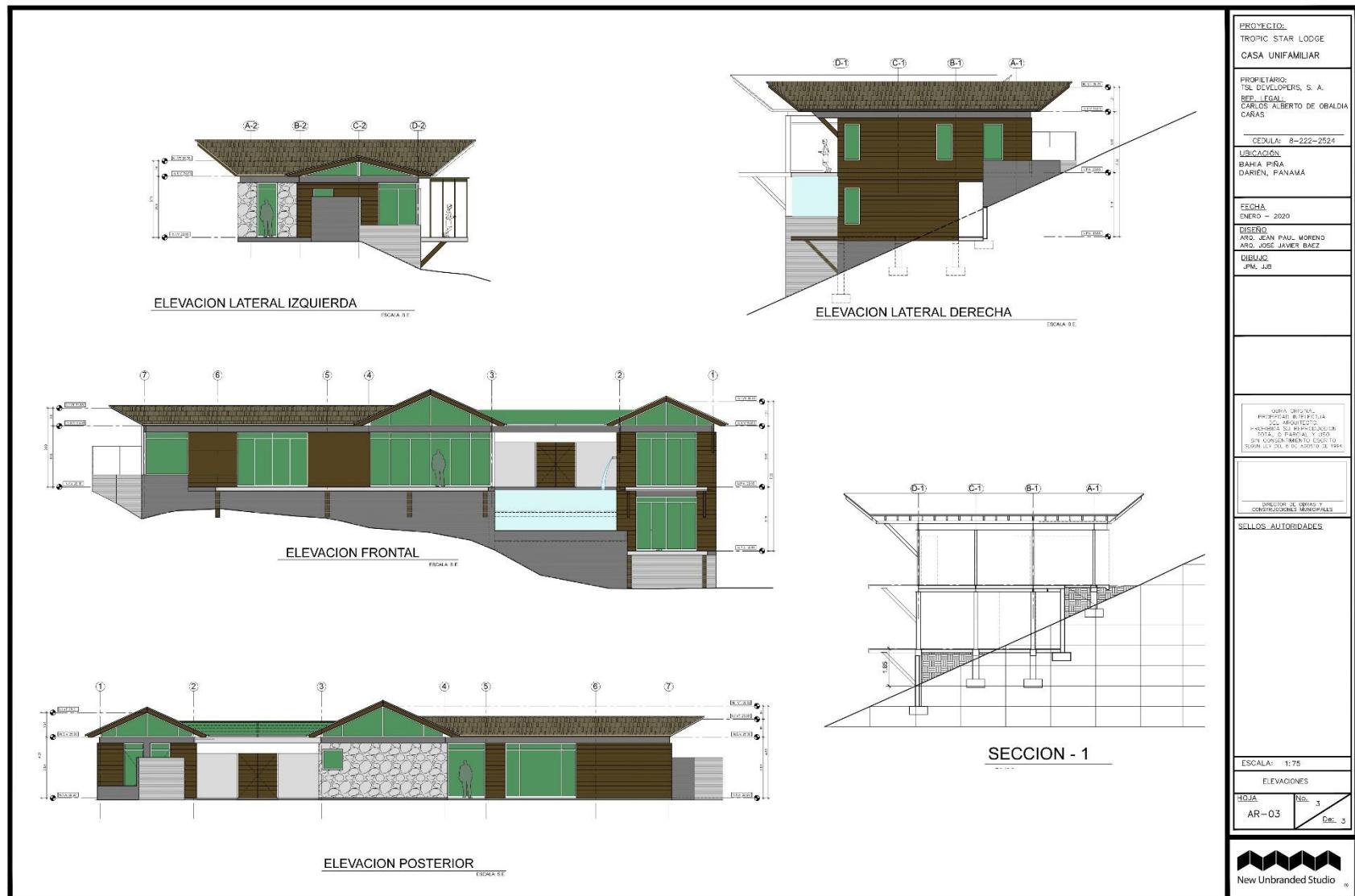


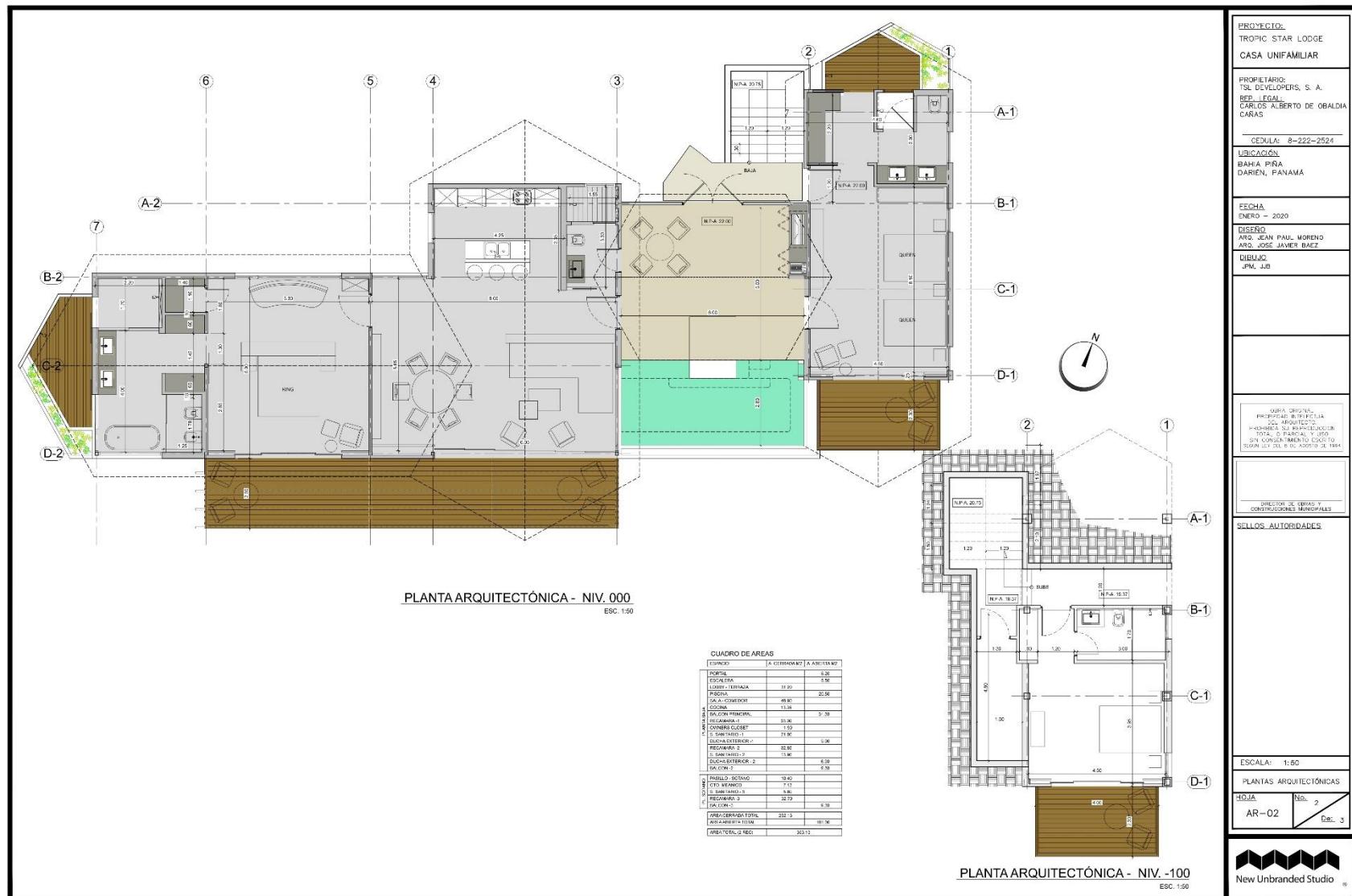
0 1000 2000 3000 4000 5000m

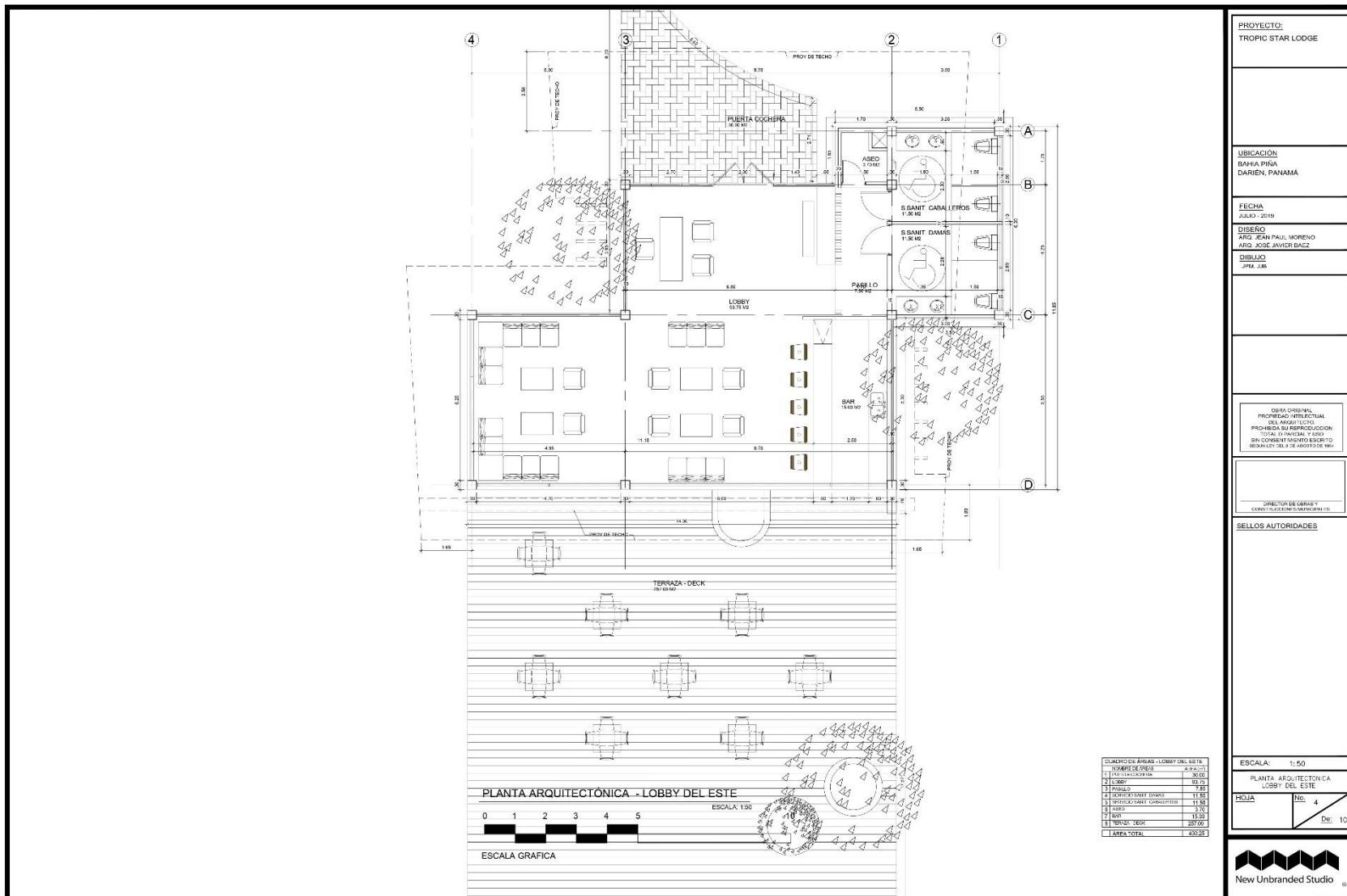
ESCALA GRAFICA 1:50,000

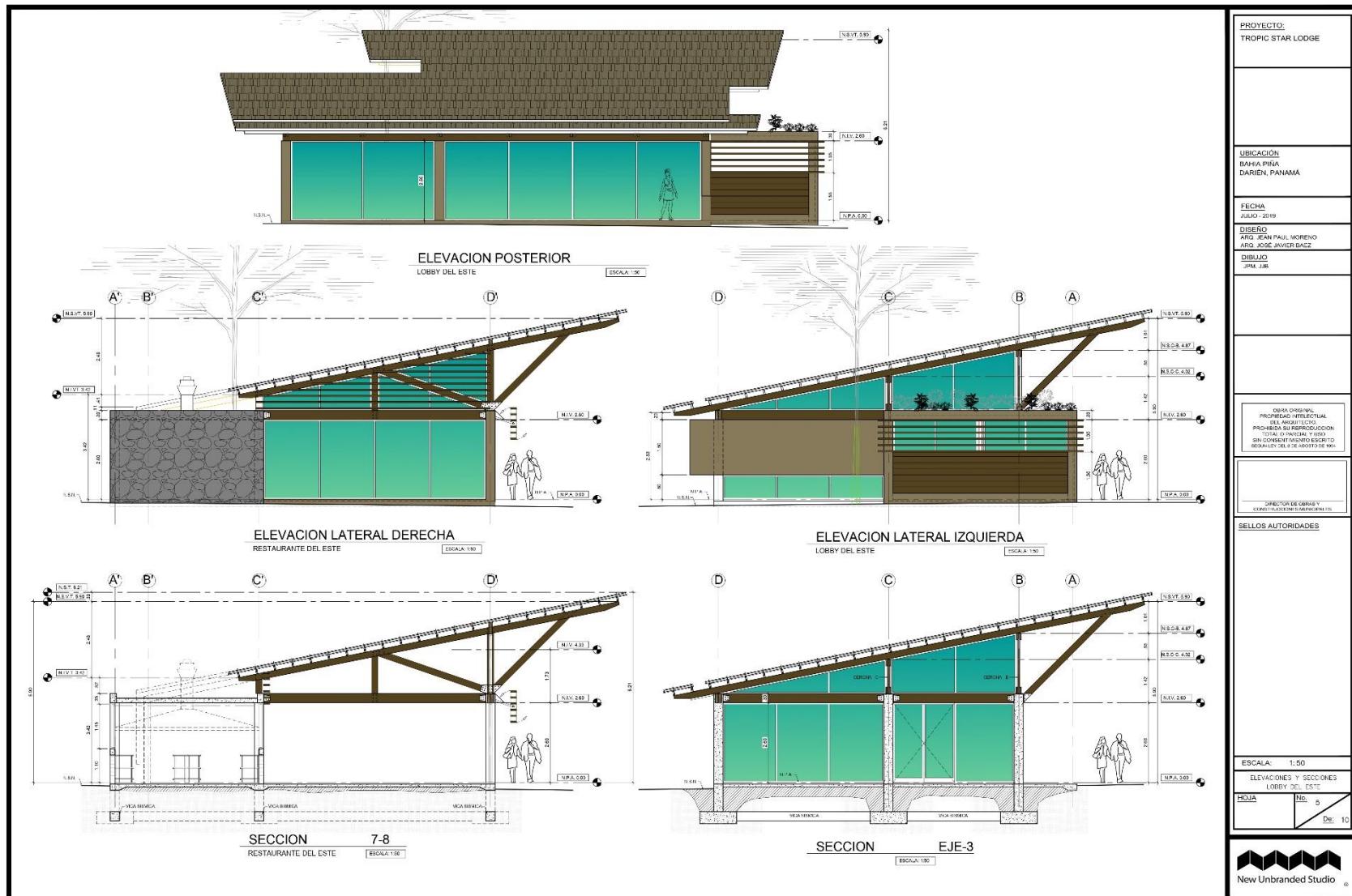
ESCALA NUMÉRICA 1cm : 500m

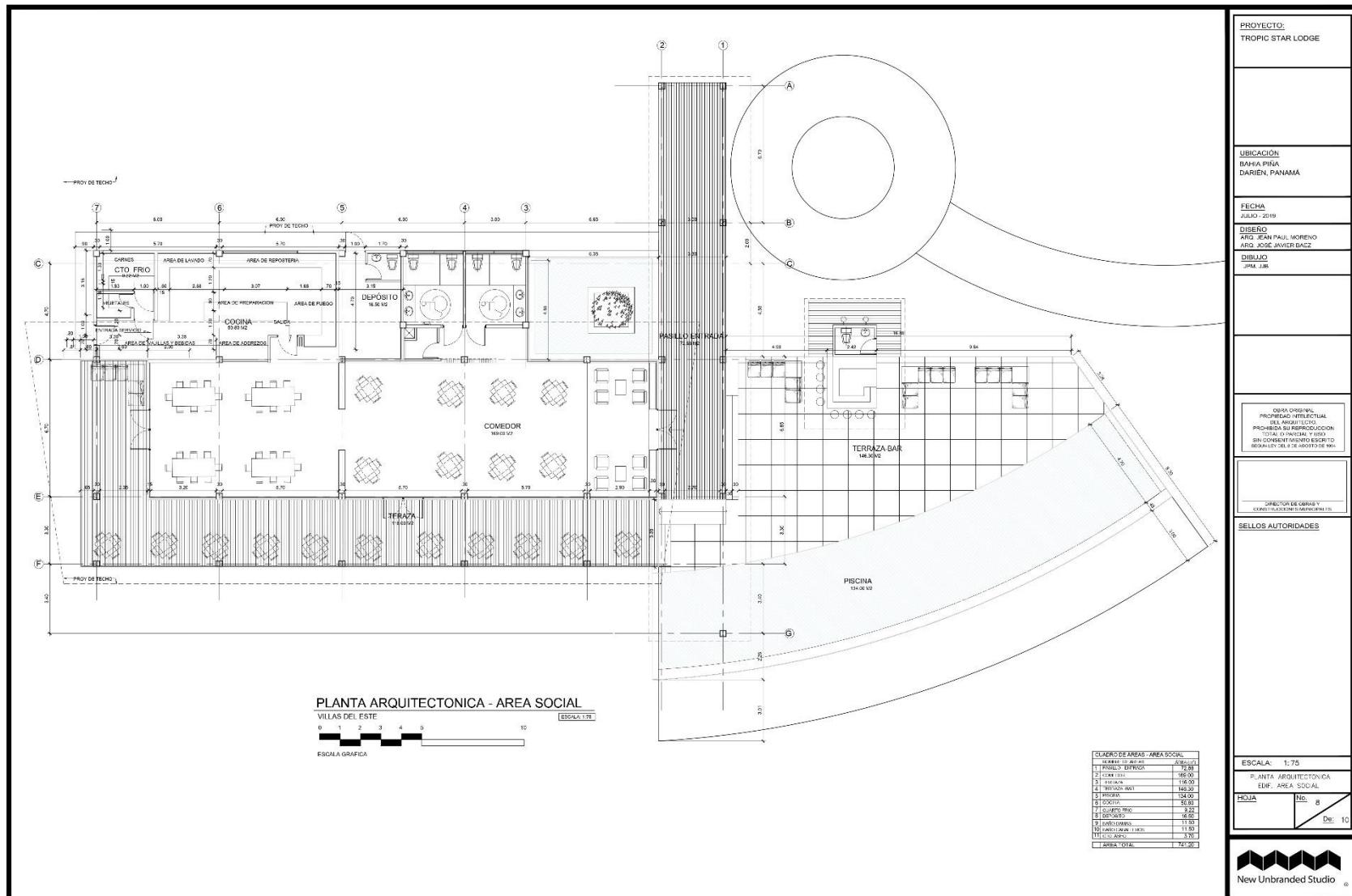


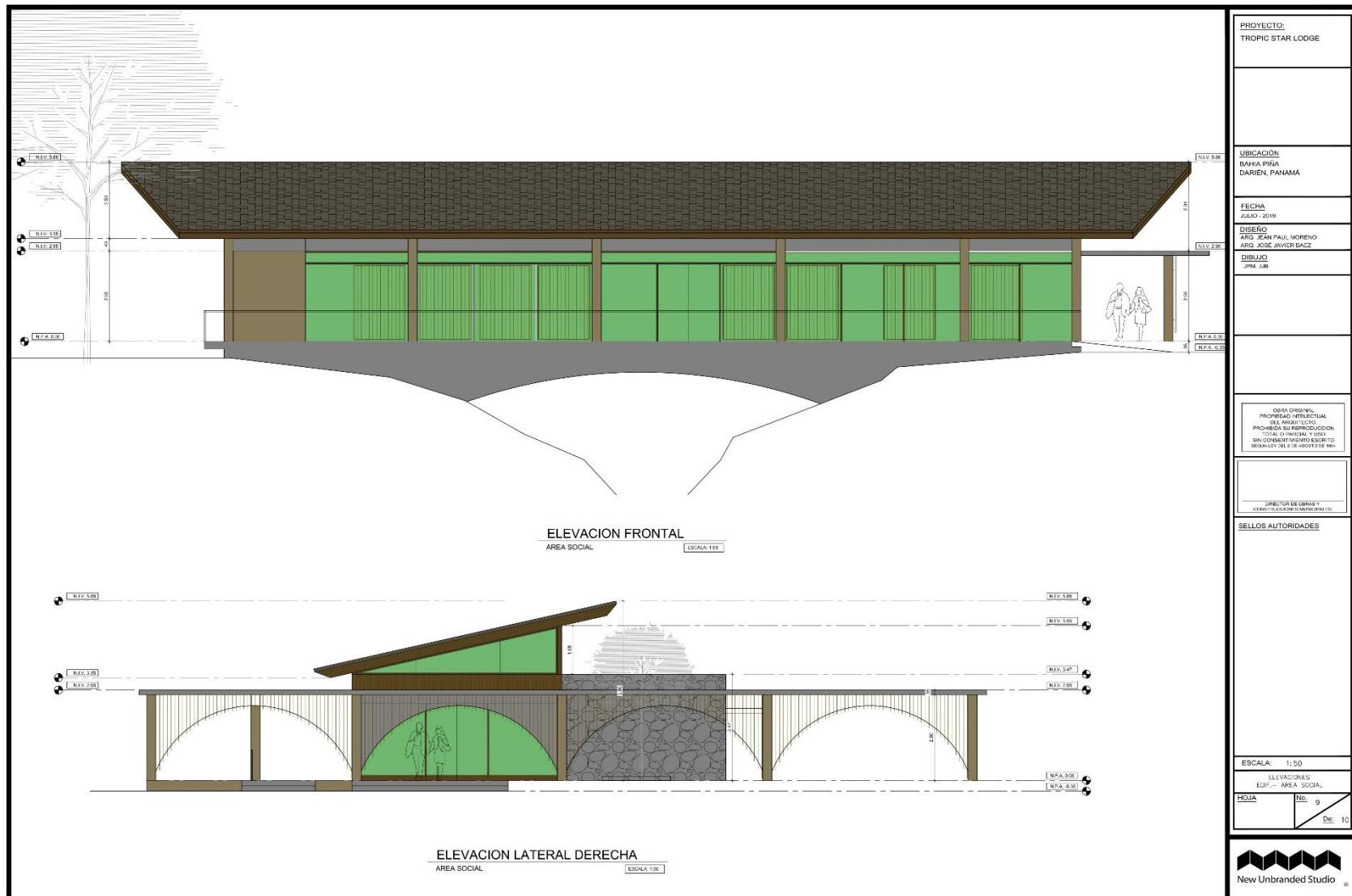


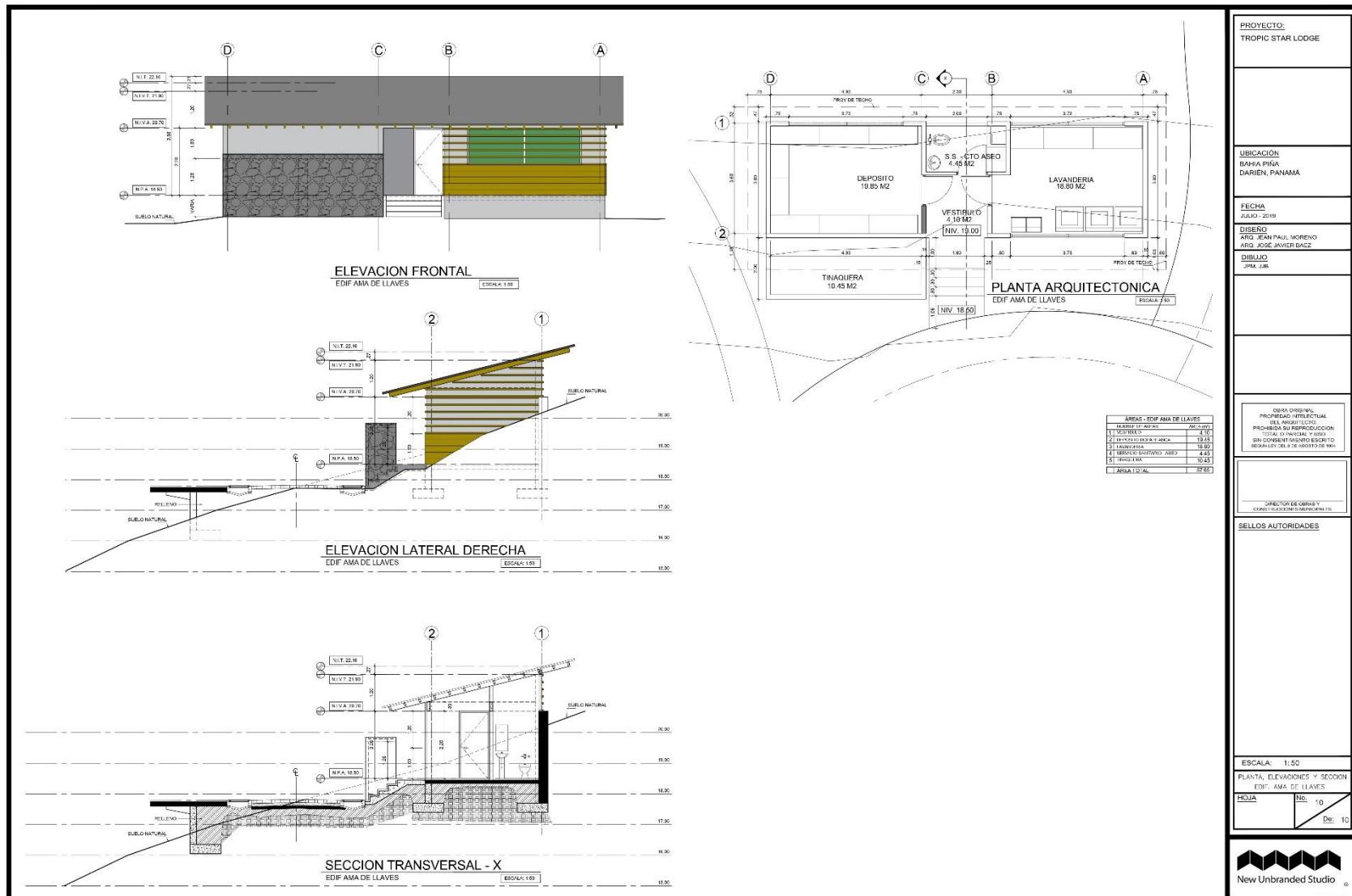












Anexo III. Participación Ciudadana

VOLANTE INFORMATIVA

Proyecto: "Villas del Este -Tropic Star Lodge"

Corregimiento de Puerto Piña, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá

Promotor: TSL DEVELOPERS S.A.

La promotora **TSL DEVELOPERS S.A.**, desea desarrollar el Proyecto denominado "Villas del Este-Tropic Star Lodge" el cual consistirá en la construcción de once (11) villas, compuestas de tres (3) habitaciones y tres (3) baños; un edificio de una planta para recepción; un edificio de área social con restaurante, bar y piscina; edificio para el ama de llaves; caminos de acceso peatonal y de bicicletas, siguiendo el diseño del hotel que ya opera en el sitio.

Los posibles impactos ambientales identificados durante la ejecución del proyecto son: la eliminación de vegetación (localizada) en donde sean levantadas las villas y edificaciones complementarias; la generación de desechos sólidos y líquidos, el aumento temporal en el nivel sonoro y vibraciones; y la posible generación de erosión y particulado, entre otros.

Para disminuir o eliminar estos impactos, el promotor deberá implementar medidas de ingeniería o de mitigación tales como: cercar el área del proyecto; eliminar la vegetación en los sitios puntuales donde se vayan a ubicar las estructuras a levantar, establecer un sitio de acopio temporal de los desechos sólidos constructivos; recolectar periódicamente los desechos; ubicar filtros en los cuerpos de agua colindantes que impida el paso de particulado o suelos sueltos u otro tipo de materiales fuera del proyecto; brindar mantenimiento a los equipos y/o maquinarias que fueran a ser utilizadas para la ejecución del proyecto; prohibir el depósito de desechos de cualquier tipo en lugares no autorizados; prohibir descartar cualquier tipo de desecho en las playas o el mar; organizar y establecer una jornada de trabajo que no altere o interrumpa las actividades de los huéspedes, manejar los desechos fisiológicos mediante sanitarios portátiles durante la etapa constructiva y contratar un empresa certificada para el manejo de los desechos.

Consecuente a la ejecución del proyecto se generarán impactos positivos tales como: la generación de empleo, en la etapa de construcción, en la etapa de operación el turismo.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

Fecha: 15-8-2019 Entrevistador(a): José Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Zaid Mocha - Puerto Piña

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) -
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 22 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: - (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearía o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	<input checked="" type="checkbox"/>				<u>Se necesitarán más trabajos y en el pueblo hay gente sin trabajo. Este es el único lugar</u>
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	<input checked="" type="checkbox"/>				<u>Por medio de esta empresa es que vivo y estás haciendo su casa. Tendrás que ir hasta la ciudad y eso complica más</u>
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					<u>-</u>
El MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)			<input checked="" type="checkbox"/>		

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Que se aumente el sueldo ya que tendremos más clientes y que contraten a la gente del pueblo que necesita

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

2

Fecha: 15-8-2019 Entrevistador(a): José Pincock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Milesio- Puerto Piña

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 20 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: _____ (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto _____
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearía o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				Este es el lugar que la gente pueda trabajar por aquí, no hay otro, aquí pueden trabajar más personas
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				Igual, todos buscamos trabajo
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)		✓			Por acá que no toquen los árboles, ni los lomos y los animales, todo se ve bonito por acá

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Que contraten a la gente siempre bien y "hacerlos" para adelante

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

3

Fecha: 15-8-2019 Entrevistador(a): José Pincock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Guillermo Quispe- Puerto Piña

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) —
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 23 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: — (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto —
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearía o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				<i>Genera empleo para los moradores de la comunidad</i>
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				<i>En el momento, para el futuro, mis hijos pueden trabajar en ese hotel</i>
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					<u>—</u>
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)		✓			<i>Hay que destruir la naturaleza, no tan gran escala, pero igual daño la naturaleza, cuando ya esté todo listo van a tener huéspedes y su basura, etc y mas</i>

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Que se contrate gente del área

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

4

Fecha: 15-8-2019 Entrevistador(a): José Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Justino - Puerto

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización)
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 32 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: — (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto de la gente que trabaja en el hotel
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante). Considera usted que el proyecto le acarrearia o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				<i>mas empleos para la comunidad no hay otra fuente laboral por aquí</i>
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				<i>En un futuro, si hay o fomue puede traba aquí</i>
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					<i>—</i>
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)			✓		

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

5

Fecha: 15-8-2019 Entrevistador(a): José Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista:

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 25 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: _____ (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto en el hotel
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearia o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				mas trabajo, pueden haber para construirlo
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				Puede tener avances
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					—
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)				✓	—

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Que los permisos que construyan se queden trabajando

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

6

Fecha: 15-8-2019 Entrevistador(a): Jose Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Clementina Salager-Puerto Piña
Encargada de lavandería en el hotel

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización)
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 48 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: _____ (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto trabajo en hotel y tienen visión de ampliar
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearía o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				<p>- Mayor capacidad de emplear a los habitantes de esta comunidad</p> <p>- Crece el turismo y hay ingresos</p>
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				<p>Si con este laborando le beneficiaría</p>
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					—
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)		✓			<p>Van a deforestar, eso es perjudicial</p>

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

Fecha: 15-8-2019 Entrevistador(a): José Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Yariela - Viroquerá - Puerto Piña

7

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 31 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: _____ (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto con los trabajadores del hotel
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearia o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				<u>las personas de mi comunidad llegan e vender artesanías al hotel, habrá más huéspedes para venderles.</u>
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				<u>trabajo</u>
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					—
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)				✓	

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Que no maten los animales, trabajos sean para todos los de por aquí

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

8

Fecha: 15-8-2019 Entrevistador(a): José Pincock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Leyda. Puerto Piña
antes viví en Viroquera

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) —
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 20 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: — (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto los compañeros y vecinos del hotel
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearia o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				<u>mayor oportunidad de tener un empleo.</u>
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				<u>Yo voy a trabajar en el hotel desde hace 5 años</u>
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					<u>—</u>
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)		✓			

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

9

Fecha: 15-8-2019 Entrevistador(a): José Pinock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Adriana González -Jaqué'

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización)
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 22 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: _____ (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto la gente del hotel
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearia o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				<p><i>Puede abrirle las puertas a trabajar en el hotel a la gente de Jaqué casi todos son de Piña.</i></p>
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				<p><i>Porque eso me de trabajo más seguro</i></p>
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					<p><i>✓</i></p>
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)				✓	

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

10

Fecha: 15-8-2018 Entrevistador(a): José Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Cuajina - Puerto Piña

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) —
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 22 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: — (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto Por un agente del hotel que comentó
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearía o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD			✓		—
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				<u>Ir a Panamá a buscar trabajo es muy difícil, esto nos da más facilidad de conseguir un trabajo estable</u>
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					—
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)		✓			<u>En todos lados que cortan los árboles, perjudica</u>

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

Fecha: 15-8-2019 Entrevistador(a): José Pincock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Arcelino - Puerto Piña

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización)
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 4 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: — (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearía o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				<u>hay posibilidad de trabajo turismo</u>
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				<u>yo trabajo en los talleres del hotel</u>
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					<u>—</u>
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)	✓				<u>a través de eso es que uno vive y eso debe tener sus normas ya</u>

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

no tengo ninguna

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

12

Fecha: 15-8-2019 Entrevistador(a): José Pincock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Marineth - Piña

I. DATOS GENERALES

1. Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
2. Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 20 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
3. Cargo que desempeña: _____ (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

4. ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
5. (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
6. Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto
7. Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearia o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				Hay muchos que se alojan en el hotel
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				Podemos conseguir empleo en el proyecto
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					—
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)			✓	-	hay una distancia que no crea que perjudique acá en Piña

8. En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
9. ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

13

Fecha: 15-8-2019 Entrevistador(a): José Rinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Valdibino Varembi - Puerto Piña

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 20 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: _____ (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto lo acarrearía o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				La gente de Puerto Piña se defiende de este emprese, recorren y dinero. Mestizismo, se venden artesanías
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				Podemos ganaros como indígenas y el turismo
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)			✓		van a cortar arboles. puede

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Puede ser controlado y reforestar esos árboles

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

14

Fecha: 15-8-2019 Entrevistador(a): José Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Elias Dubasam - Puerto Piña

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 47 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: _____ (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto _____
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearía o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				mas fregas de empleo, se beneficiaría el hotel como el pueblo
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				Puedo tener mejor salario o mis hijos también pueden trabajar en la empresa
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					—
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)		✓			

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Deberían cumplir sus medidas de seguridad ambiental

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

15

Fecha: 15-9-2019 Entrevistador(a): José Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Franklin Cabasea

I. DATOS GENERALES

1. Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
2. Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 25 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
3. Cargo que desempeña: _____ (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

4. ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
5. (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
6. Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto _____
7. Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearia o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				Más empleo para los jóvenes y la gente de este pueblo
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				Puedo conseguir un mejor empleo
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					→
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)		✓			Van a destruir los bosques y perjudica a los animales

8. En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
9. ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

16

Fecha: 15/8/2019 Entrevistador(a): José Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Miller Bombache

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 26 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: _____ (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto _____
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearia o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				<u>Hay trabajos y traen los turistas para vender comida o artesanías</u>
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				<u>Me gustaría trabajar más tiempo en el hotel</u>
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					—
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)				✓	

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Que contraten a la gente de la comunidad

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

17

Fecha: 15-8-2019 Entrevistador(a): José Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Javier. Puerto Piña

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 28 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: _____ (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto Le gente del hotel comenten
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearía o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				<i>Es la unica empresa que aqui para trabajar</i>
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				<i>De mi casa, soy el unico que trabaja, en el hotel es la unica fuente de trabajo</i>
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					<i>—</i>
El MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)			✓		<i>—</i>

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

18

Fecha: 15-9-2019 Entrevistador(a): José Pincock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Bryan - Piña

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 15 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: _____ (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto _____ por los trabajadores
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearia o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				puentes de trabajo, impuestos
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				El futuro de sus hijos, esto les puede abrir las puertas
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					→
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)			✓		Si este controlado, no debe afectar

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

tomar medidas que no perjudiquen el ambiente

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

19

Fecha: 15-8-2019 Entrevistador(a): José Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Pablo Mosquera - Piña

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 15 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: _____ (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto por los trabajadores
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearía o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				genera empleos
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				Soy el que transporta en lancha de Piña al hotel, tendré más clientes
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					→
El MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)				✓	

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

que promuevan el proyecto y traigan turismo. Este es la única fuente de empleo

Para cualquier consulta puede llamar a: Lcda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

101

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

20

Fecha: 16-8-2019 Entrevistador(a): José Pincock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Valeria

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) Mini Super Dalia
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 5 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: dueña - encargada (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto mi esposo trabaja allí
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto lo acarrearia o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				<i>Siempre y cuando los trabajadores sean de aquí del pueblo, nos beneficien</i>
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)					—
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)	✓				<i>de ser, que contraten los de aquí esa empresa impulsa la economía así que las ventas aumenten</i>
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)			✓		<i>No sería una destrucción, debería de ser controlado</i>

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Que no solo vean el beneficio de la empresa, sino de lo principal que es la comunidad

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

21

Fecha: 16-8-19 Entrevistador(a): José Pincock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Olta Ortega

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) Kiosco Familia Ortega / Boutique (vende ropa)
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 34 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: dueño (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearía o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓	✓			Quigás al tiempo no nos quieren aquí Hay muchos sin trabajo y no tenemos dónde más trabajar
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)					Que no nos quieren sacar de los ceres para ampliar para allí y no nos vayan a robar
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)		✓			Tendré mayor entrada, hay más gente con plata que me compran la ropa que vendo
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)		✓			No podemos quemar, tumbar árboles ni nada, esto es área protegida y a los del pueblo no les permite

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Que no nos lleven a sacar de aquí, creamos, nacimos aquí, para donde nos vayamos
a ir, no tenemos más nada.

Para cualquier consulta puede llamar a: Lcda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

22

Fecha: 16-8-2019 Entrevistador(a): José Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Juan Carlos - Puerto Piña

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 17 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: _____ (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto comentarios en el pueblo
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) Considera usted que el proyecto le acarrearia o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				Mas dientes, así hay más plata para el pueblo y la gente
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				Un porvenir y podremos trabajar No tenemos empleo ahora mismo
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					—
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)		✓			Daño el medio ambiente para los animales

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

23

Fecha: 16-8-2019 Entrevistador(a): José Pinneck
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Teofilo Eugenio / Servicio Nacional de Fronteras

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización)
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 3 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: Taniente / encargado (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación) de Piña

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- ① Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto un compañero que en el año de allí
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto lo acarrearía o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				<p>La haber fuente de trabajo, en estos años indígenas es muy difícil tener un trabajo aparte de la pesca, la cercanía se han probado que son pocas actividades</p> <p>El hotel es un 95% de fuente de empleo para este régimen</p>
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)					
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)			✓		<p>Haya o no, haya es un proyecto, somos seguidos y siempre hay que trabajar igual, estamos en este punto temporal</p>
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)			✓		<p>Ya para eso están entidades que pueden evaluarlo mejor</p> <p>Eso es allá, y acá no afecta</p>

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Emplear la gente para la construcción y cuando esté hecho que sea el pueblo, no extranjeros que le paseen mano y les quiten las oportunidades a los nativos aquí

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

24

Fecha: 16-8-2019 Entrevistador(a): José Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Orlando Gómez

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) Escuela Puerto Piña
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: ____ años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: Director (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearía o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				generaría más empleos
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)					—
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)			✓		No recibimos ningún apoyo de esa empresa En la antigua administración se recibía mucho apoyo, ya no
El MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)		✓			Van a tener para ampliar, la basura aumentaría, si hay dientes por ende más basura

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Que se tomen todos los comentarios y que se haga bien el estudio de impacto ambiental, no solo por tener bien el proyecto

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

25

Fecha: 16-8-2019 Entrevistador(a): José Pincock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Maricela Cabrera

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) Oficina Postal/correo Cornelio -Panamá
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 1 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: encargada (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto antes trabajaba en el hotel y se rumoreaba eso
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearia o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				<p>Es la única entrada y punto de trabajo para la comunidad, hay muchos que no tienen trabajo</p>
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)					—
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)	✓				<p>Si no existe el hotel ni el centro existe De ahí es que muchos tienen su dinero para morar y envejecer al hotel</p>
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)		✓			<p>Damarrán la naturaleza y esto es una protección</p>

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

no sé que consejo darles

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

26

Fecha: 16-8-2019 Entrevistador(a): José Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Alba Zúñiga

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización)
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 20 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: Dueño (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- (1) Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearía o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				<i>Hay más empleo, muchos no trabajan porque ya no hay más capacidad porque podrán trabajar</i>
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)					—
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)				✓	
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)	✓				<i>me beneficiaría porque hay más invasores tendrían su plática y si comían 5 personas, ahora pueden ser 1</i>

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

no tiene ninguna por ahora

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

27

Fecha: 16-8-2019 Entrevistador(a): José Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Maribel - Puerto Piña

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización)
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: Centro de Salud años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: Dra. Encargada (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto comentarios de hace tiempo
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearía o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				<i>Es la única fuente de trabajo para esta comunidad</i>
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)					—
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)		✓			<i>Aparentemente ellos están pagando seguro pero no les llega la fiche porque estamos regulando insumos y medicamentos. Esperamos se solucionen</i>
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)			✓		<i>Si reforestan no hay ningún impacto</i>

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

reforestan y tomen las medidas como una prioridad, a la par no después de que esté visto su proyecto

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

28

Fecha: 16-8-2019 Entrevistador(a): José Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Ormeles Alvarado

I. DATOS GENERALES

- Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización)
- Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 26 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
- Cargo que desempeña: Representante (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
- Si (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
- Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto trabajadores
- Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyándose en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearia o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				<u>Se aumente la mano de obra y laboral, más clientela y generaría mayores ingresos</u>
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)					—
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)			✓		<u>Medio ambiente Se va a hacer algo en una obra donde un par de árboles no importe Tampoco beneficia porque se tumben igual</u>
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)	✓				<u>La coordinación que existe entre la Junta y la empresa. Si, hay comunicación directa entre la Junta Comunal y la Empresa, se puede dar un buen impacto en la J.C.</u>

- En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
- ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Que se considere la mano laboral de la comunidad, tenemos muchos trabajadores son
experiencia. Muy importante la mano de obra local

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
PROYECTO: VILLAS DEL ESTE- TROPIC STAR LODGE
PROMOTOR: TSL DEVELOPERS, S.A.
Corregimiento de Puerto Piña, Provincia de Darién, República de Panamá
Instrumento General de Consulta Ciudadana

29

Fecha: 16-8-2019 Entrevistador(a): José Pinnock
Nombre de entrevistado o lugar exacto de entrevista: Auro Catipe - Puerto Piña

I. DATOS GENERALES

1. Nombre del establecimiento (solo en caso de negocio, institución u organización) _____
2. Tiempo de estar establecido/a (morador, organización o establecimiento) en este lugar: 22 años. (Si es morador no aplicar la pregunta No. 3)
3. Cargo que desempeña: _____ (si es un establecimiento religioso, Institución pública o asociación)

II. CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

4. ¿Tiene usted alguna información sobre la idea de desarrollar el
5. (1) Sí (Continuar con la pregunta siguiente) (2) No (Pasar a la pregunta No.6)
6. Indique a través de quién o qué medio se informó sobre este proyecto mi papá trabaja en el hotel
7. Con las características indicadas (explicarle en qué consiste el proyecto apoyánse en la hoja volante) ¿Considera usted que el proyecto le acarrearia o le traería algún tipo de impacto a: (Haga referencia a la unidad de interés):

UNIDAD	Impactos positivos o Beneficios	Impactos negativos o Perjuicios	Ningún impacto	No sabe	Explicar alternativa seleccionada
LA COMUNIDAD	✓				
SU HOGAR (Solo aplica a moradores)	✓				
SU ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD (Solo aplica a negocios u organizaciones)					
EL MEDIO BIOFÍSICO (Quebradas, vegetación, aire, animales)				✓	

8. En cuanto a que se ejecute el proyecto: ¿Estaría Ud: (1) De acuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente?
9. ¿Qué sugiere que debería hacerse para eliminar o reducir los perjuicios (si son impactos negativos) o potenciarlos o reforzarlos (si son impactos positivos)

Para cualquier consulta puede llamar a: Leda. Azalia Robolt; Panama Environmental Services; tel. 270-7339

Anexo IV. Resolución de aprobación

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN DEIA-1A-031 - 2019
De 27 de febrero de 2019

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto
"CONSTRUCCIÓN DE VILLAS, SPA Y MARINA TROPIC STAR RESORT &
MARINA" cuyo promotor es TROPIC STAR RESORT & MARINA, CORP.

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

Que en virtud de lo anterior, el día 20 de marzo de 2018, la sociedad **TROPIC STAR RESORT & MARINA, CORP.**, a través de su Representante Legal la señora **ZULEIKA YUSSET GORDON SANCHEZ** portadora de la cedula de identidad personal 8-435-530, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **"CONSTRUCCIÓN DE VILLAS, SPA Y MARINA TROPIC STAR RESORT & MARINA"** elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **ALEXIS BATISTA, ARCADIO RIVERA y LUIS VASQUEZ**, personas natural inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones IRC-068-09, IRC-043-07 y IRC-002-09, respectivamente.

Que de acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental, el proyecto consiste en nuevas instalaciones complementarias:

- ÁREA MARÍTIMA: construcción de una Marina con capacidad de recepción máxima de 36 embarcaciones de hasta 100 pies de eslora, la cual tiene un total de 5,385.50m², desglosadas como se indica: Área de Playa 45.86m² y Área de Fondo de Mar 5,339.64m²
- ÁREA TERRESTRE: construcción de un SPA y 20 villas (2 habitaciones por villa), de la cual está destinada para las villas y el SPA es de 23,200.00m², desglosados como se indica: Polígono A 13,200m² (SPA más 10 villas) y Polígono B 10,000m² (10 villas).

Que el proyecto contara con instalaciones de servicios básicos, tales como energía eléctrica, sistema de tratamiento de las aguas servidas, al igual que el acondicionamiento de las áreas de maniobras y operaciones, el proyecto llevará un alineamiento de tubería de aproximadamente 940m, para trasportar las aguas residuales del proyecto hasta la PTAR y de allí al punto de descarga, el mismo pasará por la Finca 30228299, propiedad de TRES HERMANAS S.A., entidad que aportó carta de autorización a la empresa promotora **TROPIC STAR RESORT & MARINA, CORP** para que el alineamiento de la tubería pase por la propiedad.

Que este proyecto se ejecutará en la Finca 1649, con Código de Ubicación 5006, con una superficie inicial de 378ha + 3522.65m² y con una superficie Actual o Resto libre de 363ha + 3522.65m², propiedad de **BLUE Y TEBOW, S.A.**, que mediante autorización en la foja 6 del expediente administrativo correspondiente, está el permiso de la Empresa para que se realice el proyecto; para realizar el proyecto se utilizarán 23,200.00m² de área terrestre y 5,385.50m² de área de mar; haciendo un total de 28,585.50m², dicha finca se encuentra localizada en el corregimiento de Puerto Piña, distrito de Chepigana, provincia de Darién, sobre la siguientes coordenadas de ubicación UTM **DATUM WGS-84**

LOTE TERRESTRE 2 área de 13,200m²		
Punto	Norte	Este
1	839390.986	808702.081
2	839340.634	808702.081
3	839274.186	808642.368
4	839274.186	808572.081
5	839390.986	808572.081
LOTE TERRESTRE 1 área de 10,000.00m²		
6	839117.953	808713.943
7	839118.103	808763.942
8	838918.103	808764.540
9	838917.954	808714.541
POLIGONO 5-FONDO DE MAR área de 5,339.64m²		
Punto	Norte	Este
1	839019.172	808787.168
2	839017.172	808787.174
3	839017.361	808850.633
4	838940.238	808850.847
5	838940.338	808884.213
6	839096.584	808883.746
7	839096.484	808850.380
8	839019.361	808850.610
POLIGONO 4-PLAYA área de 45.86m²		
Punto	Norte	Este
1	839019.103	808764.238
2	839019.172	808787.168
3	839017.172	808787.174
4	839017.103	808764.244

COORDENADAS DE LA PTAR		
Punto	Norte	Este
1	839406.83	809155.24
2	839423.18	809166.76
3	839392.18	809210.76
4	839375.83	809199.24

COORDENADAS DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO		
Punto	Norte	Este
1	839379.28	809194.31
PUNTO DE DESCARGA DE LA PTAR		
1	839109.00	808883.00

COORDENADAS DE ALINEAMIENTO DE TUBERÍAS PARA TRASPORTAR AGUAS RESIDUALES -940m		
Punto	Norte	Este
0+000	839415.00	809161.00
0+178.43	839424.30	809106.14

0+281.25	839397.31	809106.14
0+398.12	839410.67	808990.23
0+537.38	839404.62	808876.42
0+643.53	839376.72	808773.99
0+757.5	839305.32	808654.44
0+874.18	839195.52	808694.49
0+924.5	839115.42	808758.95
0+940	838937.06	808754.09

Que mediante **PROVEIDO DIEORA-044-2803-18** del 28 de marzo de 2018, el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE VILLAS, SPA Y MARINA TROPIC STAR RESORT & MARINA**" y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido Estudio de Impacto Ambiental, tal como consta en el expediente correspondiente;

Que como parte del proceso de Evaluación, se remite mediante **MEMORANDO-DEIA-0250-1004-18** el referido EsIA, el 12 de abril de 2018, a la Dirección Regional de Darién, a la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental-Departamento de Geomática (**DASIAM**), ahora Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), a la Dirección de Gestión de Cuencas Hidrográficas, ahora Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), Dirección Forestal (**DIFOR**) y a la Dirección Nacional de Costas y Mares ahora Dirección de Costas y Mares (**DICOMAR**) y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) mediante nota **DIEORA-DEIA-UAS-0090-1004-2018**, del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), el Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Instituto Nacional de Cultura (**INAC**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), Autoridad Marítima de Panamá (**AMP**), Autoridad de Turismo de Panamá (**ATP**), Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (**ARAP**) (fojas 21-34).

Que mediante Nota No. **081-DEPROCA-18**, recibida el 17 de abril de 2018, el **IDAAN** remite sus observaciones en cuanto a el EsIA, indicando que no tienen observaciones referentes al Estudio de Impacto Ambiental presentado, (fojas 35-36).

Que mediante **DIFOR-212-2018**, recibido el 17 de abril de 2018, **DIFOR**, recomienda: "● *Verificar en campo una vez se demarquen físicamente las áreas reales a intervenir, para efectos del pago de indemnización ecológica sea el adecuado. ● Indicar en la resolución de aprobación de EIA, la superficie a compensar de acuerdo al área afectada y que el mantenimiento de la reforestación por compensación (de ser requerido) es de 5 años.*" (foja 37-38).

Que mediante nota UAS-004-18, recibida el 23 de abril de 2018, la **AMP**, remite sus observaciones en cuanto a el EsIA, indicando las siguientes observaciones: "1. Las coordenadas que se presentan en el estudio corresponden a toda la Bahía Piña; sin embargo, consideramos importante que se pretenden los polígonos correspondientes a las infraestructuras marítimas para poder determinar su ubicación exacta;2. Describir las infraestructuras marítimas que serán construidas y que están contempladas en este estudio, además presentar un diagrama con el diámetro de las mismas y materiales de construcción;3. ¿Qué medidas serán utilizadas para evitar derrames accidentales de hidrocarburo; además de las medidas presentadas, qué otras medidas pudieran adoptarse para disminuir la erosión y sedimentación en todas las fases del proyecto;4. Dónde estará ubicada la

Ministerio de Ambiente
Resolución *19-021*-2019
Fecha: *27/02/19*
Página 3 de 17

Ls

planta de tratamiento de aguas residuales, ¿cuál es la capacidad de procesamiento?, presentar diagrama; 5. En cuanto al agua que será utilizada para abastecer las nuevas instalaciones dentro del complejo, se tiene contemplado la utilización de nuevos pozos?..." (fojas 39-40).

Que mediante nota N° 14.1204-071-2018, recibida el 30 de abril de 2018, el **MIVIOT** remite sus observaciones técnicas de evaluación del EsIA, donde indican que el promotor debe cumplir con la Resolución N° 732-2015 de 13 de noviembre de 2015, debe cumplir con la normativa del REP-14, no se incluye las legislaciones urbanísticas, no se describen los impactos positivos del proyecto, en el plan de manejo no se describen las medidas de mitigación específicas para cada impacto, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 42 -45).

Que mediante **MEMORANDO-DASIAM-0409-18-**, recibido el 15 de mayo de 2018, **DASIAM** (ahora **DIAM**) nos informa que: "*De acuerdo a las coordenadas proporcionadas los (5) Polígonos, dos (2) Lotes de Terrenos y el globo de terreno del proyecto (4 coordenadas); estas poseen las siguientes características; Datos de campo polígono 1 playa 0.037171ha, Datos de campo polígono 2 fondo de mar 0.017685 ha; Datos de campo polígono 3 playa 0.02545ha; Datos de campo polígono 4 playa 0.004586ha; Datos de campo 5 fondo de mar 0.533962ha, Datos de campo lote 2 terrestre 1.32001ha, Datos de campo lote 1 terrestre 0.999986ha; proyecto 30ha...*"; Aunado, indican que el proyecto se encuentra fuera del Parque Nacional Darién. Según zonificación Parque Nacional Darién, se encuentra en la zona adyacente, (fojas 46-48)

Que mediante nota **083-SDGSA-UAS**, recibida el 21 de mayo de 2018, el **MINSA**, remite su informe técnico de evaluación del EsIA, el mismo menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 49-53).

Que mediante **Nota N°. 615-18 DNPH**, recibida el 29 de mayo de 2018, el **INAC** remite su informe técnico de evaluación del EsIA, en la cual indican: "...el estudio de impacto ambiental titulado **"CONSTRUCCIÓN DE VILLAS, SPA Y MARINA TROPIC STAR RESORT & MARINA"**, no es viable hasta que sea remitido el informe de arqueología, elaborado por un profesional idóneo...", sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (foja 54).

Que mediante nota **AG-382-18**, recibida el 01 de junio de 2018, la **ARAP** remite sus observaciones en cuanto al EsIA indicando que: "*el área descrita como Área de playa no existe como tal, ya que es una zona escarpada por lo que se solicita se corrija tal descripción en el plano y en el estudio; precisar cuál será el sistema de tratamiento de aguas residuales, que manejo se darán a estas aguas, detalle cómo será el servicio de bombeo que se estará brindando a las embarcaciones y cuáles son las medidas a tomar en caso de fugas al medio marino; precisar el destino final de lodos que provienen de estas; bajo que normativa se justifica la prestación del servicio a embarcaciones y con qué permiso cuenta para ello; detallar la ubicación de la PTAR la cual no indica ni explica en el EsIA, se requiere se incorpore como un impacto negativo el medio marino; precisar como el muelle flotante podrá contener todo este tipo de tuberías; precisar, tipo de los materiales para construcción de muelle; describa la caracterización del sustrato y las especies acuáticas existentes en la zona; donde serán extraídos los materiales para la construcción; cómo será el manejo de los desechos...*", sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 55-66).

Que mediante **Memorando DSH-038-2018**, recibido el 11 de junio de 2018, **DSH**, recomienda: "...cumplir con las medidas de mitigación mencionadas en relación a la generación de aguas residuales y la contaminación de las aguas por derrame de hidrocarburos ya que el proyecto se

Ministerio de Ambiente
Resolución 14-031-2019
Fecha: 27/07/19
Página 4 de 17

encuentra aproximadamente a 900metros de la desembocadura del Río Piña. Además, recalcamos la importancia de mitigar la erosión del suelo causadas por diferentes actividades durante la fase de construcción del proyecto y la conservación de la vegetación marino-costero. (foja 67).

Que mediante nota **DRDA-0809-2018**, recibida el 11 de junio 2018, la Dirección Regional de Darién, indica: "...que debe actualizar lo referente al permiso de concesión de agua, el manejo adecuado de los desechos que se generen de la construcción sea por medio de balsas o embarcaciones para este propósito, el adecuado manejo de las aguas residuales...", sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 68-73).

Que mediante nota sin número, recibida el 13 de julio de 2018, el promotor del proyecto hace entrega del fijado y desfijado en el municipio de Chepigana (fojas 75-76)

Que mediante nota sin número, recibida el 16 de agosto de 2018, el promotor del proyecto hace entrega de los Avisos de Consulta Pública, el extracto del Estudio de Impacto Ambiental en los diarios del Siglo correspondiente de manera correcta (fojas 78-80)

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0135-1807-2018**, del 18 de julio de 2018, notificada el 22 de agosto de 2018, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fojas 81-84).

Que mediante nota **s/n**, recibida el 12 de septiembre de 2018, el promotor del proyecto hace entrega de la primera información aclaratoria solicitada a través de la **DEIA-DEEIA-AC-0135-1807-2018** (fojas 88-163).

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0728-2409-2018**, del 24 de septiembre de 2018, se envía a la Oficina de Asesoría Legal expediente para consulta donde se le indica que: "...El promotor mediante nota sin número da respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0135-1807-2018**, en la cual indica que 5 de las 10 preguntas solicitadas "requieren 30 días para la entrega de dicho informe ante el Ministerio de Ambiente". Por lo antes expuesto y en consideración al 43 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 9 del Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011 el cual establece "Si durante la fase de evaluación y análisis se determina que el Estudio de Impacto Ambiental requiere aclaraciones, modificaciones o ajustes, se solicitará hasta por un máximo de dos (2) ocasiones y por escrito, de manera clara y precisa al Promotor que tendrá un plazo no mayor de quince (15) días hábiles para presentar la documentación e información correspondiente. De no presentarse la documentación e información solicitada dentro del plazo otorgado para tal efecto, o si la misma se presenta en forma incompleta o no se ajusta a lo requerido, se procederá a rechazar el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente." Y tomando en cuenta que el promotor entregó dentro del plazo, se solicita asesoría de vía de aceptación de solicitud en cumplimiento con el alcance del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011...". (fojas 164-165)

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0729-2409-2018**, del 24 de septiembre de 2018, se envía a la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental solicitud de estatus del expediente del PAMA de **TROPIC STAR LODGE** y **HOTEL TROPIC STAR** y coordenadas del proyecto en mención. (foja 166)

Que mediante **MEMORANDO No. 1561-2018**, recibido el 04 de octubre de 2018, la Oficina de Asesoría Legal informa que: "... en el sentido de informarles la solicitud de concederle un plazo de

Ministerio de Ambiente
Resolución 114-031 -2019
Fecha: 27/09/19
Página 5 de 17

30 días para entrega de 4 puntos de 10 (primera información aclaratoria), solicitada a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0135-1807-18. La información restante fue recibida en términos. La información a ser presentada por el promotor en 30 días, sería: cuadros unificados y corregidos donde se indique los impactos ambientales (pregunta 1), informe de evaluación arqueológica (pregunta 2), informe de monitoreo de calidad de aire y ruido (pregunta 6), presentar planos de los perfiles de corte y relleno, coordenadas y línea base del área del sitio de botadero (pregunta 7); tomando en consideración su solicitud y lo indicado en el citado artículo 43, es procedente, debiendo dar respuesta al representante del promotor. Asimismo, tomar en consideración que los plazos o términos deberán considerarse como hábiles (ver artículo 79 del DE 123 y Ley 38 de 2000); y que los términos del proceso de evaluación del EsIA se suspenden desde el momento en que se solicitó la información aclaratoria correspondiente y cesara dicha suspensión una vez la información se presentada la entidad. (Artículo 43 del DE 123 de 14 de agosto de 2009); no obstante, en el evento que el promotor demore más del plazo solicitado, paralizando el proceso de evaluación más de tres (3) meses, deberá declararse la caducidad de la instancia. Pero para ello se deberá comunicar previamente dicha situación. (ver párrafo final del Artículo 43 del DE N°123 de 2009); les recordamos que, en otros procesos de evaluación, su Dirección ha permitido al promotor entregar la información aclaratoria solicitada en atención al citado artículo 43, extendiéndole el plazo de entrega de solicitudes de información aclaratoria; siempre y cuando, el promotor sustenta su demora en situaciones de fuerza mayor o caso fortuito. (foja 167)

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0765-1010-2018**, del 10 de octubre de 2018 se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección de la Regional de Darién, y DIAM; a las UAS IDAAN, MIVIOT, MINSA, SINAPROC, INAC, ARAP, AMP Y MOP, mediante **DEIA-DEEIA-UAS-0292-1010-2018**, (fojas 168 -177).

Que mediante nota **s/n**, recibida el 12 de octubre de 2018, el promotor del proyecto hace entrega, dentro de los 30 días solicitado, el complemento de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0135-1807-2018**, recibida en su despacho el 12 de septiembre de 2018 (fojas 178-399).

Que mediante nota N° **14.1204-161-2018**, recibida el 17 de octubre de 2018, el **MIVIOT** remite sus observaciones técnicas a la primera información aclaratoria, donde indican: "...que el promotor deberá cumplir con la Resolución N° 732-2015 de 13 de noviembre de 2015 que establece los requisitos para la elaboración y tramitación de Planos y Esquemas de Ordenamiento Territorial..." (fojas 400 y 401).

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0804-1810-2018**, se le informa a la Regional de Darién que en seguimiento al **MEMORANDO-DEIA-0765-1010-2018**, está disponible la primera información aclaratoria solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0135-1807-2018; a las UAS IDAAN, MIVIOT, MINSA, SINAPROC, INAC, AMP Y MOP, mediante **DEIA-DEEIA-UAS-0304-1810-2018**, se les indica que en seguimiento de **DEIA-DEEIA-UAS-0292-1010-2018**, está disponible la primera información aclaratoria solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0135-1807-2018, (fojas 402 -408).

Que mediante nota **UAS-040-18**, recibida el 19 de octubre de 2018, el **ARAP** remite su informe técnico de la primera información aclaratoria en seguimiento a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0304-1810-2018**, indicando que no se encuentra la información complementaria organizada y correspondiente a la solicitud de ampliación, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (foja 410 del expediente administrativo correspondiente).

Ministerio de Ambiente
Resolución 14-031 -2019
Fecha: 27/02/19
Página 6 de 17



Mediante nota **UAS-014-18**, recibida el 22 de octubre de 2018, la **AMP** remite su informe técnico de la primera información aclaratoria, en seguimiento de **DEIA-DEEIA-UAS-0292-1010-2018**, indicando que *"si se tiene contemplado nuevos pozos; que medidas serán utilizadas para evitar derrames accidentales de hidrocarburos; medidas adoptadas para disminuir la erosión y sedimentación en todas las fases; ubicación de la PTAR, capacidad y punto de descarga"*, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (foja 411 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota **s/n**, recibida el 22 de octubre de 2018, el promotor *"hace referencia a la nota fechada 12 de octubre por la cual se complementa nuestra nota de fecha 12 de septiembre de 2018, en respuesta a su nota DEIA-DEEIA-AC-0135-1807-2018, de 18 de julio de 2018, referente a la solicitud de aclaración de información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado "CONSTRUCCIÓN DE VILLAS, SPA Y MARINA TROPIC STAR RESORT & MARINA" y procedemos a aclarar las coordenadas del proyecto ajustadas al sistema de proyección UTM, datum WGS-84"* (fojas 412 -415).

Que mediante nota **SAM-902-18**, recibida el 23 de octubre de 2018, el **MOP**, remite su informe técnico de la primera información aclaratoria, en seguimiento de **DEIA-DEEIA-UAS-0292-1010-2018**, indicando que: *"...el Estudio no especifica las Vías que serán utilizadas para el transporte de material; contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudio y Diseño del MOP; presentar técnicas de ingeniería para el control de erosión y sedimentación; manejo y disposición de los desechos peligrosos..."*, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 416-417).

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1142-18**, recibido el 25 de octubre de 2018, **DIAM** nos informa que, de acuerdo a coordenadas proporcionadas: *"...los puntos definidos como: Pozo (punto celeste con la letra P), PTAR (punto rosado), Represa 2 (punto celeste), Reserva A y B (color naranja y verde), estas infraestructuras se definen fuera del área del proyecto de acuerdo a la verificación DEIA-0250-1014-18 y la coordenada de la represa C, se define sobre el perímetro del proyecto (DEIA-0250-1014-18). La represa C, se define dentro del proyecto. Las infraestructuras se definen fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, según Plan de manejo del Parque Nacional Darién, estas se definen en la Zona Adyacente. Las coordenadas se encuentran dentro de la cuenca 164 Río Jaqué.* (fojas 418 y 419)

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0822-2610-2018**, del 26 de octubre de 2018 se solicita a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), nos genere una cartografía que nos permita determinar PTAR, pozo de agua, en seguimiento al **MEMORANDO-DEIA-0250-1004-2018** (foja 420)

Que mediante nota **209- UAS**, recibida el 29 de octubre de 2018, el **MINSA**, remite su informe técnico de la primera información aclaratoria, en seguimiento a la nota **DEIA-DEIA-UAS-0292-1010-18**, indicando que remiten la nota, ya que no aparece en la página web, ya que sale otro Estudio de Impacto Ambiental Isla Mar, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 421-423).

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0836-3010-2018**, del 30 de octubre de 2018 se solicita a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), en seguimiento al **MEMORANDO-DIAM-1142-18**, recibido el 25 de octubre de 2018, le solicitamos generar una cartografía de lotes terrestre 1 y 2,

Ministerio de Ambiente
Resolución 14-0231-2019
Fecha: 17/12/19
Página 7 de 11

B

polígono 4 de playa y polígono 5 fondo de mar, más lo solicitado en el **MEMORANDO-DEIA - 0765-1010-2018** (foja 424)

Que mediante nota **221- UAS**, recibida el 31 de octubre de 2018, el **MINSA**, remite su informe técnico de la primera información aclaratoria enviada mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0304-1810-2018**, indicando que remiten la nota, ya que no aparece en la página web, ya que sale otro Estudio de Impacto Ambiental Isla Mar, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 426 -428).

Que mediante **Nota N° 228-DEPROCA-18**, recibida el 31 de octubre de 2018, el **IDAAN**, remite su informe técnico de la primera información aclaratoria enviada mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0304-1810-2018**, indicando que no se tiene observaciones referentes a la primera información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 429 -430).

Que mediante nota N° **14.1204-167-2018**, recibida el 02 de noviembre de 2018, el **MIVIOT** remite sus observaciones técnicas a la primera información aclaratoria enviada mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0304-1810-2018**, donde indican: "...la nota aclaratoria solicitada al promotor contiene siete (7) preguntas que no están vinculadas a aspectos de nuestra competencia, solo reiteramos lo señalado en el informe de revisión y en la primera información aclaratoria que Mi Ambiente solicitará por nota del 10 de octubre de 2018. En nuestro informe destaca que el promotor debe cumplir con la Resolución N° 732-2015 de 13 de noviembre de 2015 que establece los requisitos para a la elaboración y tramitación de Planos y Esquemas de Ordenamiento Territorial , sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 431 -432).

Que mediante **Nota N° 1396-18 DNPH**, recibida el 06 de noviembre de 2018, el **INAC**, remite su informe técnico de la primera información aclaratoria enviada mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0304-1810-2018**, indicando que considera viable el estudio arqueológico y recomendamos cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico el cual debe contemplar los siguientes puntos: caracterización arqueológica del área de hallazgos en las coordenadas UTM 0808669/0839370 (con permiso de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico); prospección intensiva de las zonas que no fueron cubiertas en la prospección inicial; monitoreo Arqueológico permanente, durante los movimientos de tierra del proyecto; el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborado por profesional idónea para su debida aprobación, notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 433 - 434).

Que mediante **MEMORANDO DIVEDA-DCVCA-246-2018-**, recibido el 07 de noviembre de 2018, **DIVEDA** nos informa que, mediante Resolución DIPROCA-PAMA- N° 039-2013, del 21 de noviembre de 2013, se aprueba el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, a la empresa Piñas Bay Resort, S.A; que Piñas Bay Resorts, S.A., opera el hotel de pesca Tropic Star Lodge. La empresa se dedica principalmente al hospedaje turístico y a la pesca deportiva. La extensión total del terreno donde se encuentra ubicado el hotel es de 378ha+3522.65m². El área total de construcción de todas las facilidades es alrededor de (30,000m²); el hotel de pesca Tropic Star Lodge operado por Piñas Bay Resort, S.A., se ubica en las siguientes coordenadas UTM: 17N0808861 UTM 0839428; el PAMA aprobado incluye las siguientes instalaciones: muelle, habitaciones, oficinas administrativas, cocina, talleres, terraza/comedor/bar, área de piscina y billar, cuarto de máquinas, almacén de repuestos, almacén de aparejos, vestidores, área de limpieza de

Ministerio de Ambiente
Resolución 14-031-2019
Fecha 27/02/19
Página 8 de 17

aires acondicionados y cuarto frio, lavandería pequeña, lavandería principal, área de depósitos, baños, habitaciones de colaboradores, (fojas 435-437).

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1182-18**, recibido el 08 de noviembre de 2018, **DIAM** nos informa que, en seguimiento al memorando DEIA-0836-3010-18, relacionado con la solicitud de información en formato kmz, se adjunta disco compacto con la información, (fojas 438 -440)

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1172-18**, recibido el 12 de noviembre de 2018, **DIAM** nos informa que, todas las coordenadas se definen fuera del polígono del proyecto a excepción del pto., identificado como Represa-1, el cual se define dentro del polígono del proyecto, se definen fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, según Plan de manejo del Parque Nacional Darién, estas se definen en la Zona Adyacente. Las coordenadas se encuentran dentro de la cuenca 164 Río Jaqué. (fojas 441-443)

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0240-2211-2018**, del 22 de noviembre de 2018, notificada el 23 de noviembre de 2018, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental solicita al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fojas 444-447).

Que mediante nota **sin número**, recibida el 12 de diciembre de 2018, el promotor del proyecto hace entrega de la segunda información complementaria solicitada a través de la **DEIA-DEEIA-AC-0240-2211-2018** (fojas 448 -485).

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0981-1412-2018**, del 14 de diciembre de 2018, se le remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección de la Regional de Darién, y DIAM; a las UAS del IDAAN, MIVIOT, MINSA, SINAPROC, INAC, ARAP, AMP Y MOP, mediante **DEIA-DEEIA-UAS-0352-1412-2018**, (fojas 486-495).

Que mediante **Nota No. 264-DEPROCA-18**, recibida el 26 de diciembre de 2018, el **IDAAN**, remite su informe técnico de la segunda información aclaratoria indicando que no se tiene observaciones referentes a la segunda información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, (fojas 496-497).

Que mediante Nota **AG-1000-18**, recibida el 26 de diciembre de 2018, el **ARAP**, remite su informe técnico de la segunda información aclaratoria indicando que las ampliaciones han aclarado las interrogantes y esperamos que se siga fielmente con el Plan de Manejo Ambiental establecido para que se garantice y se conserve la biodiversidad y belleza natural del sitio, por parte de la Autoridad damos viabilidad ambiental al proyecto, (fojas 498-500).

Que mediante **UAS-017-18**, recibida el 28 de diciembre de 2018, el **AMP**, remite su informe técnico de la segunda información aclaratoria indicando que no hemos podido descargar la información en la dirección web de MiAmbiente, por lo cual no hemos podido emitir un criterio técnico referente a este proyecto, (foja 501).

Que mediante **Nº 14.1204-194-2018**, recibida el 28 de diciembre de 2018, el **MIVIOT**, remite su informe técnico de la segunda información aclaratoria indicando que *la segunda información aclaratoria comprende dos (2) preguntas que no se refiere a aspectos de nuestra competencia, no obstante, reiteramos lo señalado en el informe de revisión y en la primera información aclaratoria. En nuestro informe destaca que el promotor debe cumplir con la Resolución N° 732-2015 de 13 de noviembre de 2015 que establece los requisitos para a la elaboración y tramitación de Planos y*

Ministerio de Ambiente
Resolución 14-031 -2019
Fecha 27/02/19
Página 9 de 17

Lc

Esquemas de Ordenamiento Territorial; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 502 y 503).

Que mediante **Nota No. 1597-18 DNPH**, recibida el 02 de enero de 2019, el **INAC**, remite su informe técnico de la segunda información aclaratoria indicando que considera viable el estudio arqueológico y recomendamos cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico el cual debe contemplar los siguientes puntos: caracterización arqueológica del área de hallazgos en las coordenadas UTM 0808669/0839370 (con permiso de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico); prospección intensiva de las zonas que no fueron cubiertas en la prospección inicial; monitoreo Arqueológico permanente, durante los movimientos de tierra del proyecto; el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborado por profesional idónea para su debida aprobación, notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, (fojas 504-505).

Que mediante nota **260- UAS**, recibida el 02 de enero de 2019, el **MINSA**, remite su informe técnico de la segunda información aclaratoria, indicando que remiten la nota, ya que no aparece en la página web, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 506 -508).

Que mediante **DEIA-DEEIA-UAS-0003-0301-2019**, se le remite la respuesta de la segunda información a la UAS de la AMP, adjuntamos Cd con la información, (foja 509).

Que mediante nota **SAM-1052-18**, recibida el 07 de enero de 2019, el **MOP**, remite su informe técnico de la segunda información aclaratoria indicando que "...el estudio no se especifican las vías que serán utilizados, contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del MOP, presentar las técnicas de ingeniería para el control de erosión y sedimentos, manejo y disposición de desechos peligrosos...", sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, (fojas 510 -511).

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0011-2019**, recibido el 10 de enero 2019, **DIAM** nos informa que, de acuerdo a las coordenadas proporcionadas con datum WGS-84, se generó un (1) polígono con superficie de 1,076.52m² y se ubicó la caja, conexión al PTAR con una longitud de 939.99m, estación, pozo y punto de descarga. De acuerdo al Sistema de Áreas Protegidas (SINAP), los polígonos verificados se localizan fuera del mismo, a una distancia de 6km aproximadamente de Parque Nacional Darién, de acuerdo a la base de cuenca hidrográficas, la información verificada se localiza en la cuenca N° 164, ríos entre el Sambú y Juradó, Río principal Jaqué. (fojas 513-516)

Que mediante **MEMORANDO-DICOMAR-035-2019**, recibido el 22 de enero 2019, **DICOMAR** nos informa que recomienda que el proyecto "CONSTRUCCIÓN DE VILLAS, SPA Y MARINA TROPIC RESORT & MARINA" categoría II presentado por el promotor TROPOC STAR RESORT & MARINA, CORP.; debe considerar la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales para cubrir la creciente demanda que va requerir un complejo con las dimensiones propuestas y evitar que esto afecte los recursos marinos costeros de la Bahía Piña. (fojas 517-522).

Que mediante UAS-005-19, recibida el 23 de enero de 2019, la AMP, remite su informe técnico de la segunda información aclaratoria indicando que: "...recomienda OTORGAR AVAL AMBIENTAL

Ministerio de Ambiente
Resolución 2711-031 -2019
Fecha 27/02/19
Página 10 de 17

Ra

para el desarrollo de este proyecto... ", sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, (fojas 523).

Que mediante **MEMORANDO 0331-2019**, recibido el 21 de febrero de 2019, la Oficina de Asesoria Legal remite expediente indicando lo siguiente: *"1. Extracto en el Municipio que reposa en el expediente a foja 75-76, no cumple con el plazo de consulta, que según el artículo 36, es de tres (3) días hábiles como mínimo. El promotor deberá volver a realizar la consulta al Municipio. 2. En atención al artículo 620 del CJ, solicitar la lista de abogados que tengan derechos al uso de la firma social, toda vez que el Poder que consta a foja 8, indica que está dado a la Firma de Abogados DE OBALDÍA & GARCÍA DE PAREDES. 3. El tema de la descripción del proyecto. ¿Aclarar si se trata de un proyecto que es complemento del desarrollo existente de TROPIC STAR LODGE? ¿Se refiere a estructuras nuevas? Indicarse de ser el caso. 4. El MIVIOT en consulta del EsIA (foja 30), no se observa la fecha de recibido, por lo que, no puede indicarse que su respuesta no está en tiempo en el Informe Técnico (ver foja 520 y 532). Verificar. 5. Aclarar el trámite o procedimiento realizado con relación a la nota sin número, recibida el 22 de octubre de 2018, del promotor, visible a foja 412-415 del expediente; ya que no vemos en el expediente respuesta al promotor según lo indicado en el Memo OAL-1561-2018. 6. Aclarar y verificar ésta redacción: "Que mediante Nota 209-UAS, recibida el 29 de octubre de 2018, el MINSA, remite su informe técnico de la primera información aclaratoria, en seguimiento a la nota DEIA-DEIA-UAS-0292-1010-18, indicando que remiten la nota, ya que no aparece en la página web, ya que sale otro Estudio de Impacto Ambiental Isla Mar, sin embargo, la mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 421 a la 423 del expediente administrativo)" De lo anterior (lo resaltado) no corresponde aplicar el 42 del DE 123 de 2009, de esa manera. 7. Aclarar y verificar ésta redacción: "Que mediante Nota 221-UAS, recibida el 31 de octubre de 2018, el MINSA, remite su informe técnico de la primera información aclaratoria, en seguimiento a la nota DEIA-DEIA-UAS-0304-1810-2018, indicando que remiten la nota, ya que no aparece en la página web, ya que sale otro Estudio de Impacto Ambiental Isla Mar, sin embargo, la mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 426 a la 428 del expediente administrativo)" De lo anterior (lo resaltado) no corresponde aplicar el 42 del DE 123 de 2009, de esa manera. 8. Aclarar y verificar ésta redacción: "Que mediante Nota 260-UAS, recibida el 02 de enero de 2019, el MINSA, remite su informe técnico de la segunda información aclaratoria, indicando que remiten la nota, ya que no aparece en la página web, ya que sale otro Estudio de Impacto Ambiental Isla Mar, sin embargo, la mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 506 a la 508 del expediente administrativo)" De lo anterior (lo resaltado) no corresponde aplicar el 42 del DE 123 de 2009, de esa manera. 9. El trámite indicado en el Memo de OAL N° 1561-2018, respecto a lo consultado no indicaba dividir la primera información aclaratoria del promotor, en dos consultas a las UAS y Direcciones Normativas respectivas. Por lo que, se deberá verificar que UAS contestaron o no la primera parte de la consulta y luego la segunda y así indicarlo en el Informe Técnico. 10. Verificar y aclarar en el Informe, las respuestas de DIAM, respecto a la ubicación del proyecto al indicar que: "el proyecto, según el Plan de Manejo del Parque Nacional Darién, se ubica parcialmente en la zona adyacente". Recomendamos de ser necesario, consultar a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, al respecto. 11. Analizar y verificar si la redacción del literal "n" de los compromisos del promotor, cumple con lo descrito al respecto a foja 10 del Informe Técnico. Adicional la redacción no identifica sitio o lugar. 12. Analizar si la redacción del literal "d", respecto de los compromisos del promotor, cumple con lo descrito en el Informe Técnico sobre el tema." (fojas 544-545)*

Que mediante **nota DEIA-DEEIA-NC-0045-2202-2019**, de 22 de febrero de 2019, notificada el 25 de febrero de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental solicita al promotor volver a

Ministerio de Ambiente
Resolución 1A-021-2019
Fecha 22/02/19
Página 11 de 17

realizar la consulta al Municipio según el artículo 36 del DE de 123 de 2009, presentar el listado de abogados que tengan derecho al a firma social. (fojas 546).

Que mediante nota s/n, recibido el 25 de febrero de 2019, el promotor hace entrega de las copias del desfijado y fijado en el municipio de Chepigana donde indica que los días del fijado y desfijado cumple con lo establecido en el DE 123 de 2009 y el listado de los abogados autorizados a firmar en representación DE OBALDÍA & GARCIA DE PAREDES (fojas 547-558).

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0147-2502-2019**, del 25 de febrero de 2019 se solicita a la Dirección de Área Protegida y Biodiversidad, nos remita sus consideraciones técnicas, debido que DIAM indica que el proyecto se encuentra adyacente al Parque Nacional Darién. (foja 559).

Que mediante **MEMORANDO DAPB-0133-2019**, recibido el 26 de febrero de 2019, DAPB informa que: "... *El Plan de Manejo de Manejo Nacional Darién indica que "la Zonas Adyacentes forman un cinturón de protección a lo largo de los límites del parque en Darién. Incluyen: la ZDS 6, Jaqué-Piña; parte del Distrito Comarcal de Sambú; el área de Garachiné que actualmente corresponde a la ZDS 3-C (según el PIOT) y que se recomienda para ser anexada al parque; la reserva Forestal de Chepigana que traslapa con el Corredor Biológico Bagre y se conecta con el Humedal de Punta Patiño, manejado por ANCON; la ZDS-2A y 2B; y parte del distrito comarcal de Cémaco. Una parte muy pequeña corresponde al bosque Alto del Darién en la Comarca Kuna Yala y el resto está en el territorio colombiano, incluyendo un pequeño segmento limítrofe del parque Los Katíos*". Reiteramos que los proyectos se ubican fuera del SINAP pero no lo exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente, aplicable a la(s) actividad (es) que se proyecten realizar." (foja 560).

Que es importante señalar que las Unidades Ambientales Sectoriales del MOP, ATP y SINAPROC, no emitieron su observación sobre el EsIA, remitido mediante nota **DIEORA-DEIA-UAS-0090-1004-2018**, mientras que las UAS del INAC, MINSA, MIVIOT, ARAP y la Dirección Regional de Darién, emitieron sus comentarios fuera de tiempo oportuno. Que la Dirección Regional de Darién, SINAPROC, INAC E IDAAN, no emitieron respuesta a la primera información aclaratoria, enviada mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0292-1010-2018** y **MEMORANDO-DEIA-0765-1010-2018**; mientras que las UAS del AMP, MINSA y ARAP, no emitieron comentarios en tiempo oportuno. Que la Dirección Regional de Darién, y la UAS del SINAPROC, no emitieron respuesta a la segunda información aclaratoria, enviada mediante notas **DEIA-DEEIA-UAS-0352-1412-2018**, **DEIA-DEEIA-UAS-0003-0301-2019** y **MEMORANDO-DEIA-0981-1412-2018**; que las UAS del INAC, MIVIOT, MOP, MINSA y AMP, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0352-1412-2018**, no emitieron comentarios en tiempo oportuno, por lo que se procederá a aplicar lo dispuesto en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011, el cual señala que "[...] en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto" "[...].

Que, luego de la evaluación integral del EsIA, categoría II "**CONSTRUCCIÓN DE VILLAS, SPA Y MARINA TROPIC STAR RESORT & MARINA**" y la información complementaria, correspondiente al proyecto, mediante Informe Técnico recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable;

Ministerio de Ambiente
Resolución 14-031 -2019
Fecha: 29/02/19
Página 12 de 17

LB

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

Que la Ley 41 de 1 de julio de 1998 establece el proceso de evaluación de impacto ambiental para todas las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, incluyendo aquellas realizadas en las comarcas indígenas; y dispone que el Ministerio de Ambiente coordinará con las autoridades tradicionales de las comarcas y pueblos indígenas.

Que el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

Que, dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Ministro de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE VILLAS, SPA Y MARINA TROPIC STAR RESORT & MARINA"**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio, con la información complementaria aceptada mediante el proceso de evaluación y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

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

Artículo 3. ADVERTIR al promotor **TROPIC STAR RESORT & MARINA, CORP**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al promotor, **TROPIC STAR RESORT & MARINA, CORP**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y en Informe Técnico de aprobación , el **PROMOTOR** del proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién establezca el monto.
- c. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a los estipulado en la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (G.O. 26063).
- d. Contar con el Plan de Reforestación por compensación (sin fines de aprovechamiento), aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién, en donde deberá por cada árbol talado, plantarse 10 (diez) plantones, con un mínimo de 70% rendimiento por un periodo de cinco (5) años.

Ministerio de Ambiente
Resolución 114-031 -2019
Fecha: 27/02/19
Página 13 de 17

- e. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y operación por un periodo de dos (2) años, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación de acuerdo a lo señalado en el ESIa, en el informe técnico de evaluación, en la información aclaratoria y en esta Resolución. Este informe se presenta en tres (3) ejemplares impresos, anexando una copia digital y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.
- f. Cumplir con la implementación de un Plan de Manejo arqueológico, el cual debe contemplar los siguientes puntos:
 - Caracterización arqueológica del área de hallazgo en las coordenadas UTM 0808669/0839370 permiso de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.
 - Al momento de realizar la limpieza de la capa vegetal del área del proyecto, deberán realizar la prospección intensiva de las zonas que no fueron cubiertas en la prospección inicial (con permiso de la Dirección del Patrimonio Histórico)
 - Realizar como medida de mitigación el Monitoreo arqueológico permanente (por profesional idóneo), en toda el área del proyecto durante los movimientos de tierra de las obras de construcción, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (el monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico).
 - Antes de realizar la caracterización y Monitoreo Arqueológico permanente, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por un profesional idóneo para su debida aprobación.
 - El Monitoreo Arqueológico Permanente del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.
- g. Reportar de inmediato al INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- h. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- i. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- j. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje pluvial, etc.
- k. Cumplir con lo establecido en los reglamentos técnicos DGNTI-COPANIT 35-2000 "Descarga de fluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas"; DGNTI-COPANIT 47-2000 "Usos y disposición final de lodos" y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466 -2002 de 20 de septiembre 2002.
- l. Cumplir con la Ley 5 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

- m. Realizar monitoreo de ruido y calidad de aire, cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y presentar los resultados en los informes de seguimientos.
- n. Realizar análisis de calidad de agua de mar cada seis (6) meses, durante la etapa de operación en sitios circundantes al punto de descarga y presentar los resultados en los informes de seguimientos.
- ñ. Hacerse responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- o. Contar con todas las aprobaciones de permisos y trámites de las autoridades correspondientes, antes de proceder con la ejecución del proyecto, en base a todos los compromisos establecidos en el referido EsIA, en el informe técnico de decisión y en la resolución ambiental.
- p. Cumplir con la Ley 5 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- q. Previo inicio de obra contar con la concesión de uso de Fondo de Mar ante la Autoridad Competente. Incluir la aprobación de la misma en el Primer Informe de Seguimiento.
- r. Cumplir con lo establecido en la Ley No. 39 de 14 de agosto de 2007 “que modifica y adiciona artículos a la Ley 8 de 1987 “que regula las actividades relacionadas con los hidrocarburos y dicta otras disposiciones”; y cumplir con el Decreto de Gabinete No. 036-03 de 17 de septiembre de 2003, Gaceta Oficial No. 24892 de 22 de septiembre de 2003 “por la cual se establece una Política Nacional de Hidrocarburos en la República de Panamá”.
- s. Cumplir con la Normativa del Cuerpo de Bomberos de Panamá, Resolución N° 03-96, C.O.SE-P.I: del 18 de abril de 1996 y Resolución CDZ-00'3/99 de 11 de febrero de 1999, “Por el cual se modifica el Manual Técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo Manual Técnico de Seguridad de Combustible”.
- t. Comunicar al promotor que el presente Informe Técnico no contempla perforaciones de nuevos pozos, ya que el proyecto se abastecerá del sistema de agua potable existente.

Artículo 5. ADVERTIR al promotor que deberá presentar ante **MIAMBIENTE**, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE VILLAS, SPA Y MARINA TROPIC STAR RESORT & MARINA”**, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por los Decretos Ejecutivos 155 de 5 de agosto de 2011 y 975 de 23 de agosto de 2012.

Artículo 6. ADVERTIR al promotor que, si infringe la presente resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 7. ADVERTIR al promotor que, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito a **MIAMBIENTE**, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Ministerio de Ambiente
Resolución IA-031 -2019
Fecha: 29/03/19
Página 15 de 17

Artículo 8. ADVERTIR al promotor **TROPIC STAR RESORT & MARINA, CORP**, que la presente resolución empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 9. NOTIFICAR al promotor **TROPIC STAR RESORT & MARINA, CORP.**, el contenido de la presente resolución.

Artículo 10. ADVERTIR que contra la presente resolución, **TROPIC STAR RESORT & MARINA, CORP**, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único Ley 41 de 1 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Veintihsiete (27) días, del mes de febrero, del año dos mil diecinueve (2019).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,




MALÚ RAMOS
Directora De Evaluación
de Impacto Ambiental

MIAMBIENTE
27 de febrero 2019
Nombre: Malú Ramos
Documento: Notificación
Firma: Malú Ramos
Notificado: De Obaldía García de Paredes
8-704-2066



ADJUNTO

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

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

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

Primer Plano: PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VILLAS, SPA Y MARINA
TROPIC STAR RESORT & MARINA".

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN.

Tercer Plano: PROMOTOR: TROPIC STAR RESORT & MARINA, CORP

Cuarto Plano: ÁREA: Área Marítima: 5,385.50m²
✓ Área de Playa 45.86m²
✓ Área de Fondo de Mar 5,339.64m²
Área Terrestre: 23,200.00m²
✓ Polígono A 13,200m²
✓ Polígono B 10,000m²
Alineamiento de tubería 940m

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
RESOLUCIÓN No. DGA-1A-031 DE 27 DE
febrero DE 2019.

Recibido por: Beatriz L. Romero A. BR
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

8-704-2006 07/2/2019
Cédula Fecha

Anexo V. Laboratorios



INFORME DE ANALISIS
 Agua Natural

IAQ 193-2019

Usuario	Panama Environmental Services		
Proyecto	Monitoreo Ambiental		
Fecha de Informe	26 de agosto de 2019		
Fecha de Muestreo	17 de agosto de 2019		
Muestra	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 1. Área Sureste		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Manual de Calidad de CIQSA PL-034 A. Plan de Muestreo B. Procedimiento de Muestreo y Tratamiento de Muestras		
Muestreo realizado por	Ing. Ever Morales		
Lugar de Muestreo	Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá		
Analistas	Lic. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,4°C	H= 48%	
Parametros Bacteriológicos	Standard Method No.	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 1. Área Sureste Lab # 441-19	
Coliformes Fecales	CFU/100mL	9222-D	700
Parámetros Físico Químicos	Standard Method No.	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 1. Área Sureste Lab # 441-19	
pH	4500-H ⁺ B	7,1	
Temperatura	°C	2550	25,2
Sólidos Disueltos	mg/L	2540-C	104,0
Sólidos Suspensidos	mg/L	2540-D	<0,1
Conductividad	µS/cm	2510-B	172,7
Turbidez	NTU	2130-B	2,7
Color	--	Incoloro	
Olor	--	No perceptible	
Dureza	mg/L	2340-C	68,0
Oxígeno Disuelto	mg/L	4500 O-G	7,0
Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5220 B	<2,0
Cloruros	mg/L	4500Cl	5,0
Sulfatos	mg/L	4500SO ₄ ²⁻ -E	<0,1
Fósforo Total	mg/L	4500 P C	<0,1
Nitratos	mg/L	4500NO ₃ ⁻ -B	<0,001
Fluoruro	mg/L	4500 F ⁻	<0,01
Sulfuros	mg/L	4500-S ²⁻ -D	<0,001

IAQ 193-2019
 Lic. Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No.0540

CIQ-116-LAB

Página 1 de 7

Rev.02. 13/02/2009

Analisis de Alimentos, Drogas, Aguas, Suelo, Control Ambiental e Industrial



INFORME DE ANALISIS
 Agua Natural

IAQ 193-2019

Usuario	Panama Environmental Services		
Proyecto	Monitoreo Ambiental		
Fecha de Informe	26 de agosto de 2019		
Fecha de Muestreo	17 de agosto de 2019		
Muestra	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 1. Área Sureste		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Manual de Calidad de CIQSA PL-034 A. Plan de Muestreo B. Procedimiento de Muestreo y Tratamiento de Muestras		
Muestreo realizado por	Ing. Ever Morales		
Lugar de Muestreo	Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá		
Analistas	Lic. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,4°C	H= 48%	
Parámetros Orgánicos	Standard Method No.	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 1. Área Sureste Lab # 441-19	
Acetos y Grasas	mg/L	5220 B	<0,1
Metales	Standard Method No.	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 1. Área Sureste Lab # 441-19	
Arsénico	mg/L	3500 As	<0,001
Cadmio	mg/L	3500 Cd	<0,001
Cromo Total	mg/L	3500 Cr	<0,001
Mercurio	µg/L	3500 Hg	<0,1
Plomo	mg/L	3500 Pb	<0,001
No. de Laboratorio	Identificación		Ubicación Satelital
Lab # 441-19	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 1. Área Sureste. Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá.		17 N0809180 UTM0839401 N07°35'05.5" W78°11'54.1"

Importante: Los resultados de este informe se refieren únicamente a las muestras analizadas por el Laboratorio.
 Las muestras se retienen en el laboratorio por un periodo de 30 días

IAQ 193-2019
 Lic. Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No.0540



Tabla Comparativa Agua Natural

IAQ 193-2019

Usuario	Panama Environmental Services		
Proyecto	Monitoreo Ambiental		
Fecha de Informe	26 de agosto de 2019		
Fecha de Muestreo	17 de agosto de 2019		
Muestra	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 1. Área Sureste		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Manual de Calidad de CIQSA PL-034 A. Plan de Muestreo B. Procedimiento de Muestreo y Tratamiento de Muestras		
Muestreo realizado por	Ing. Ever Morales		
Lugar de Muestreo	Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá		
Analistas	Lic. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,4°C	H= 48%	
Parámetros	Unidades	Resultado Lab# 441-19	Requisitos de Calidad*
Coliformes Fecales	CFU/100mL	700	<250
pH	--	7,1	6,5-8,5
Temperatura	°C	25,2	ΔT°C < 2
Sólidos Disueltos	mg/L	104,0	<500
Sólidos Suspensidos	mg/L	<0,1	--
Conductividad	µS/cm	172,7	--
Turbidez	NTU	2,7	<100 (época lluviosa)
Color	--	Incoloro	Virtualmente ausente
Olor	--	No perceptible	Virtualmente ausente
Dureza	mg/L	68,0	--
Oxígeno Disuelto	mg/L	7,0	>6,0
Demanda Química de Oxígeno	mg/L	<2,0	--
Cloruros	mg/L	5,0	<250
Sulfatos	mg/L	<0,1	<250
Fósforo Total	mg/L	<0,1	--
Nitratos	mg/L	<0,001	<10
Fluoruro	mg/L	<0,01	--
Sulfuros	mg/L	<0,001	--
Aceites y Grasas	mg/L	<0,1	<10
Arsénico	mg/L	<0,001	<0,005
Cadmio	mg/L	<0,001	<0,001
Cromo Total	mg/L	<0,001	<0,05
Mercurio	µg/L	<0,1	<0,2
Plomo	mg/L	<0,001	<0,005

* Fuente: Capítulo IV. Estándares de Calidad de Agua. Tabla de estándares de control para Clase I-C- Anteproyecto de Normas de Calidad Ambiental para aguas naturales.

ANAM http://www.anam.gob.pa/CALIDAD/Proyecto_de_Norma_aguas_naturales.pdf

IAQ 193-2019
 Lic. Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No.0540

Analisis de Alimentos, Drogas, Aguas, Suelo, Control Ambiental e Industrial



INFORME DE ANALISIS
 Agua Natural

IAQ 193-2019

Usuario	Panama Environmental Services		
Proyecto	Monitoreo Ambiental		
Fecha de Informe	26 de agosto de 2019		
Fecha de Muestreo	17 de agosto de 2019		
Muestra	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 2. Área Noroeste		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Manual de Calidad de CIQSA PL-034 A. Plan de Muestreo B. Procedimiento de Muestreo y Tratamiento de Muestras		
Muestreo realizado por	Ing. Ever Morales		
Lugar de Muestreo	Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá		
Analistas	Lic. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,4°C H= 48%		
Parametros Bacteriológicos	Standard Method No. Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 2. Área Noroeste Lab # 442-19		
Coliformes Fecales	CFU/100mL	9222-D	200
Parámetros Físico Químicos	Standard Method No. Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 2. Área Noroeste Lab # 442-19		
pH		4500-H ⁺ B	7,8
Temperatura	°C	2550	24,8
Sólidos Disueltos	mg/L	2540-C	150,0
Sólidos Suspensidos	mg/L	2540-D	<0,1
Conductividad	µS/cm	2510-B	246,0
Turbidez	NTU	2130-B	1,9
Color	--		Incoloro
Olor	--		No perceptible
Dureza	mg/L	2340-C	96,0
Oxígeno Disuelto	mg/L	4500 O-G	7,2
Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5220 B	<2,0
Cloruros	mg/L	4500 Cl ⁻ B	7,0
Sulfatos	mg/L	4500SO ₄ ²⁻ -E	9,8
Fósforo Total	mg/L	4500 P C	<0,1
Nitratos	mg/L	4500NO ₃ ⁻ -B	<0,001
Fluoruro	mg/L	4500 F ⁻	<0,01
Sulfuros	mg/L	4500-S ²⁻ -D	<0,001

IAQ 193-2019
 Lic. Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No.0540



INFORME DE ANALISIS
 Agua Natural

IAQ 193-2019

Usuario	Panama Environmental Services		
Proyecto	Monitoreo Ambiental		
Fecha de Informe	26 de agosto de 2019		
Fecha de Muestreo	17 de agosto de 2019		
Muestra	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 2. Área Noroeste		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Manual de Calidad de CIQSA PL-034 A. Plan de Muestreo B. Procedimiento de Muestreo y Tratamiento de Muestras		
Muestreo realizado por	Ing. Ever Morales		
Lugar de Muestreo	Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá		
Analistas	Lic. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,4°C	H= 48%	
Parámetros Orgánicos	Standard Method No.	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 2. Área Noroeste Lab # 442-19	
Aceites y Grasas	mg/L	5220 B	<0,1
Metales	Standard Method No.	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 2. Área Noroeste Lab # 442-19	
Arsénico	mg/L	3500 As	<0,001
Cadmio	mg/L	3500 Cd	<0,001
Cromo Total	mg/L	3500 Cr	<0,001
Mercurio	µg/L	3500 Hg	<0,1
Plomo	mg/L	3500 Pb	<0,001
No. de Laboratorio	Identificación		Ubicación Satelital
Lab # 442-19	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 2. Área Noroeste. Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá.		17 N0809141 UTM0839420 N07°35'06.1" W78°11'54.7"

Importante: Los resultados de este informe se refieren únicamente a las muestras analizadas por el Laboratorio.
 Las muestras se retienen en el laboratorio por un período de 30 días


 IAQ 193-2019
 Lic. Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No.0540



Tabla Comparativa Agua Natural

IAQ 193-2019

Usuario	Panama Environmental Services		
Proyecto	Monitoreo Ambiental		
Fecha de Informe	26 de agosto de 2019		
Fecha de Muestreo	17 de agosto de 2019		
Muestra	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 2. Área Noroeste		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Manual de Calidad de CIQSA PL-034 A. Plan de Muestreo B. Procedimiento de Muestreo y Tratamiento de Muestras		
Muestreo realizado por	Ing. Ever Morales		
Lugar de Muestreo	Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá		
Analistas	Lic. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,4°C	H= 48%	
Parametros	Unidades	Resultado Lab# 442-19	Requisitos de Calidad*
Coliformes Fecales	CFU/100mL	200	<250
pH	—	7,8	6,5-8,5
Temperatura	°C	24,8	ΔT°C < 2
Sólidos Disueltos	mg/L	150,0	<500
Sólidos Suspensidos	mg/L	<0,1	--
Conductividad	µS/cm	246,0	--
Turbidez	NTU	1,9	<100 (época lluviosa)
Color	—	Incoloro	Virtualmente ausente
Olor	—	No perceptible	Virtualmente ausente
Dureza	mg/L	96,0	--
Oxígeno Disuelto	mg/L	7,2	>6,0
Demanda Química de Oxígeno	mg/L	<2,0	--
Cloruros	mg/L	7,0	<250
Sulfatos	mg/L	9,8	<250
Fósforo Total	mg/L	<0,1	--
Nitratos	mg/L	<0,001	<10
Fluoruro	mg/L	<0,01	--
Sulfuros	mg/L	<0,001	--
Aceites y Grasas	mg/L	<0,1	<10
Arsénico	mg/L	<0,001	<0,005
Cadmio	mg/L	<0,001	<0,001
Cromo Total	mg/L	<0,001	<0,05
Mercurio	µg/L	<0,1	<0,2
Plomo	mg/L	<0,001	<0,005

* Fuente: Capítulo IV. Estándares de Calidad de Agua. Tabla de estándares de control para Clase 1-C- Anteproyecto de Normas de Calidad Ambiental para aguas naturales.

ANAM http://www.anam.gob.pa/CALIDAD/Proyecto_de_Norma_aguas_naturales.pdf

IAQ 193-2019
 Lic. Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No.0540

Analisis de Alimentos, Drogas, Aguas, Suelo, Control Ambiental e Industrial



Centro de Investigaciones Químicas, S. A.
Laboratorio C.I.Q.S.A.

Calle Andrés Mojica
San Fco. Panamá
Tel.: 226-5936

Anexos a
Informe IAQ 193-2019

Análisis de Alimentos, Drogas, Aguas, Suelo, Control Ambiental e Industrial



Centro de Investigaciones Químicas, S. A.
Laboratorio C.I.Q.S.A.

Calle Andrés Mojica
San Fco. Panamá
Tel.: 226-5936

Imágenes de Monitoreo Ambiental para Panama Environmental Services
Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá
El dia 17 de agosto de 2019

IAQ 193-2019



Toma de muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 1



Toma de muestra de agua de Quebrada Sin Nombre 2

Análisis de Alimentos, Drogas, Aguas, Suelo, Control Ambiental e Industrial



Imagen de Ubicación Satelital de Sitios de Monitoreo
Para Panama Environmental Services. Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana,
Provincia de Darién, República de Panamá
Los días 15 y 17 de agosto de 2019

IAQ 193-2019



Querbrada Sin Nombre 1. Área Sureste	17 N0809180 UTM0839401 N07°35'05.5" W78°11'54.1"
Querbrada Sin Nombre 2. Área Noroeste	17 N0809141 UTM0839420 N07°35'06.1" W78°11'54.7"
Muestra de agua de Mar	17 N0809111 UTM0839304 N07°35'02.3" W78°11'55.8"
Área sureste del proyecto. Punto 1.(Ruido)	17 N0809182 UTM0839403 N07°35'05.1" W78°11'53.7
Área Noroeste del proyecto. Punto 2.(Ruido)	17 N0809098 UTM0839457 N07°35'06.7" W78°11'56.1
Monitoreo de Calidad de Aire Dentro del polígono del Proyecto	17 N0809162 UTM0839440 N07°35'06.5" W78°11'54.0"

Fotografía: Google Earth



INFORME DE ANALISIS
 Agua Mar

IAQ 193-2019

Usuario	Panama Environmental Services		
Proyecto	Monitoreo Ambiental		
Fecha de Informe	26 de agosto de 2019		
Fecha de Muestreo	17 de agosto de 2019		
Muestra	Una muestra de agua de Mar		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Manual de Calidad de CIQSA PL-034 A. Plan de Muestreo B. Procedimiento de Muestreo y Tratamiento de Muestras		
Muestreo realizado por	Ing. Ever Morales		
Lugar de Muestreo	Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá		
Analistas	Lic. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,4°C	H= 48%	
Parametros Bacteriológicos	Standard Method No.	Muestra de agua de Mar Lab # 443-19	
Coliformes Fecales	CFU/100mL	9222-D	200
Enterococos	CFU/100mL	9230 C	0
Parámetros Físico Químicos	Standard Method No.	Muestra de agua de Mar Lab # 443-19	
pH		4500-H'B	8,2
Oxígeno Disuelto	mg/L	4500 O-G	7,3
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L	5210 B	<1,0
Cloruros	mg/L	4500Cl ⁻ B	16121,0
Sulfatos	mg/L	4500SO ₄ ²⁻ -E	2318,0
Fósforo Total	mg/L	4500 P C	<0,1
Nitratos	mg/L	4500NO ₃ ⁻ -B	0,2
Sulfuros	mg/L	4500-S ²⁻ -D	<0,001
Parámetros Orgánicos	Standard Method No.	Muestra de agua de Mar Lab # 443-19	
Aceites y Grasas	mg/L	5220 B	<0,1
Metales	Standard Method No.	Muestra de agua de Mar Lab # 443-19	
Arsénico	mg/L	3500 As	<0,001
Cadmio	mg/L	3500 Cd	<0,001
Cromo Total	mg/L	3500 Cr	<0,001
Mercurio	µg/L	3500 Hg	<0,1
Plomo	mg/L	3500 Pb	<0,001
No. de Laboratorio	Identificación	Ubicación Satelital	
Lab # 443-19	Una muestra de agua de Mar. Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá.	17 N0809111 UTM0839304 N07°35'02.3" W78°11'55.8"	

Importante: Los resultados de este informe se refieren únicamente a las muestras analizadas por el Laboratorio. Las muestras se retienen en el laboratorio por un período de 30 días.

IAQ 193-2019
 Lic. Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No.0540

CIQ-116-LAB

Página 5 de 7

Rev.02. 13/02/2009

Analisis de Alimentos, Drogas, Aguas, Suelo, Control Ambiental e Industrial



Tabla Comparativa Agua de mar

IAQ 193-2019

Usuario	Panama Environmental Services		
Proyecto	Monitoreo Ambiental		
Fecha de Informe	26 de agosto de 2019		
Fecha de Muestreo	17 de agosto de 2019		
Muestra	Una muestra de agua de Mar		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Manual de Calidad de CIQSA PL-034 A. Plan de Muestreo B. Procedimiento de Muestreo y Tratamiento de Muestras		
Muestreo realizado por	Ing. Ever Morales		
Lugar de Muestreo	Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá		
Analistas	Lic. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,4°C H= 48%		
Parametros	Unidades	Resultado Lab# 443-19	Requisitos de Calidad*
Coliformes Fecales	CFU/100mL	200	<50
Enterococos	CFU/100mL	0	<50
pH	--	8,2	6.0-9.0
Oxígeno Disuelto	mg/L	7,3	>4.0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L	<1,0	< 2
Cloruros	mg/L	16121,0	--
Sulfatos	mg/L	2318,0	--
Fósforo Total	mg/L	<0,1	--
Nitratos	mg/L	0,2	--
Sulfuros	mg/L	<0,001	--
Accientes y Grasas	mg/L	<0,1	<0.50
Arsénico	mg/L	<0,001	<0.05
Cadmio	mg/L	<0,001	<0.005
Cromo Total	mg/L	<0,001	<0.05
Mercurio	µg/L	<0,1	< 1
Plomo	mg/L	<0,001	<0.01

*Tabla 1. Anteproyecto de Normas de Calidad de Aguas Marinas y Costeras preparado para ANAM/DINAPROCA. 2006
 Fuente: <http://www.anam.gob.pa/CALIDAD/Propuesta%20de%20Anteproyecto-%20Agua%20Definitivo.pdf>

IAQ 193-19
 Lic. Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad N°.0540



Centro de Investigaciones Químicas, S. A.
Laboratorio C.I.Q.S.A.

Calle Andrés Mojica
San Fco. Panamá
Tel.: 226-5936

Imágenes de Monitoreo Ambiental para Panama Environmental Services
Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá
El dia 17 de agosto de 2019

IAQ 193-2019



Toma de muestra de agua de mar

Análisis de Alimentos, Drogas, Aguas, Suelo, Control Ambiental e Industrial



INFORME DE ANALISIS
 Ruido Ambiental

IAQ 193-2019

Usuario	Panama Environmental Services	
Proyecto	Monitoreo Ambiental	
Fecha de Informe	26 de agosto de 2019	
Fecha de Muestreo	15 de agosto de 2019	
Muestra	Dos puntos de monitoreo de ruido ambiental en Área sureste del proyecto / Área Noroeste del proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003 / ISO 1996-2-2007	
Muestreo realizado por	Ing. Ever Morales	
Lugar de Muestreo	Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá	
Analistas	Lic. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,4°C	H= 48%
Ubicación Satelital	Punto 1 17N0809182 UTM0839403 N07°35'05.1" W078°11'53.7	Punto 2 17N0809098 UTM0839437 N07°35'06.7" W078°11'56.1

Medición del Nivel de Ruido

Punto de Lectura	Lectura Mínima dBA	Lectura Media dBA	Lectura Máxima dBA
Punto 1. Área sureste del proyecto	59,4	68,0	73,6
Punto 2. Área Noroeste del proyecto	62,5	63,5	66,3

Información Meteorológica

Información Meteorológica	Punto 1. Área sureste del proyecto	Punto 2. Área Noroeste del proyecto
Dirección del Viento	--	--
Velocidad del Viento	Km/h	0,0
Temperatura	°C	26,5
Humedad Relativa	%	91,3
Hora de Lectura	--	3:26 pm a 3:36 pm
Método		
Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003 / ISO 1996-2-2007		
Equipo		
Extech Integrating Sound Level Meter –Certificado de Calibración Adjunto		

IAQ 193-2019
 Lic. Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No.0540



Centro de Investigaciones Químicas, S. A.
Laboratorio C.I.Q.S.A.

Calle Andrés Mojica
San Fco. Panamá
Tel.: 226-5936

Tabla Comparativa
Ruido Ambiental

IAQ 193-2019

Usuario	Panama Environmental Services	
Proyecto	Monitoreo Ambiental	
Fecha de Informe	26 de agosto de 2019	
Fecha de Muestreo	15 de agosto de 2019	
Muestra	Dos puntos de monitoreo de ruido ambiental en Área sureste del proyecto / Área Noroeste del proyecto	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003 / ISO 1996-2-2007	
Muestreo realizado por	Ing. Ever Morales	
Lugar de Muestreo	Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá	
Analistas	Lic. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,4°C	H= 48%

Medición del Nivel de Ruido Diurno

Punto de Lectura:	Lectura Media dBA	Decreto Ejecutivo No.1 15 de enero de 2004 Gaceta Oficial 24970 *	Interpretación
Punto 1. Casa más cercana al Sur del Proyecto	68,0	*Nivel Sonoro Máximo en Jornada de 6:00 am – 9:59 pm 60dB(Escala A)	Excede la Norma
Punto 2. Casa más cercana al Norte del Proyecto	63,5		Excede la Norma

IAQ 193-2019
Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540



Centro de Investigaciones Químicas, S. A.
Laboratorio C.I.Q.S.A.

Calle Andrés Mojica
San Fro. Panamá
Tel.: 226-5936

Imágenes de Monitoreo Ambiental para Panama Environmental Services
Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá
El día 15 de agosto de 2019

IAQ 193-2019



Lectura de ruido ambiental en Área Sureste. Punto 1.



Lectura de ruido ambiental en Área Noroeste. Punto 2.

Análisis de Alimentos, Drogas, Aguas, Suelo, Control Ambiental e Industrial



INFORME DE ANÁLISIS
 Calidad de Aire

IAQ 193-2019

Usuario	Panama Environmental Services	
Proyecto	Monitoreo Ambiental	
Fecha de Informe	26 de agosto de 2019	
Fecha de Muestreo	15 de agosto de 2019	
Muestra	Un punto de monitoreo de Calidad de Aire Dentro del polígono del Proyecto	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío – Sensores Electroquímicos	
Muestreo realizado por	Ing. Ever Morales	
Lugar de Muestreo	Puerto Píña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá	
Analistas	Lic. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5°C	H= 46%
Ubicación Satelital	Punto 1	17N0809162 UTM0839440 N07°35'06.5" W078°11'54.0"

I. Calidad de Aire

Parámetro	Unidad	Un punto de monitoreo de Calidad de Aire Dentro del polígono del Proyecto Lab# 444-19
PM ₁₀	µg/m ³	3,0
NO ₂	µg/m ³	<0,1
SO ₂	µg/m ³	<0,1
CO	ppm	N.D

Método

NO ₂	Sensor Electroquímico
PM ₁₀	EPA - OSHA
SO ₂	Sensor Electroquímico
CO	Sensor Electroquímico

Equipo

NO ₂	GasAlertMicro5I, BW Technologies Honeywell
PM ₁₀	Tren de muestreo USEPA con bomba de vacío – Cassette prepesado
SO ₂	GasAlertMicro5I, BW Technologies Honeywell
CO	GasAlertMicro5IR, BW Technologies Honeywell

II. Datos Meteorológicos

Parámetros	Unidad	Un punto de monitoreo de Calidad de Aire Dentro del polígono del Proyecto Lab# 444-19
Dirección del Viento	--	--
Velocidad del Viento	Km/h	0,0
Temperatura	°C	27,9
Humedad Relativa	%	81,1
Hora de Lectura	--	3:50 pm a 4:20 pm

N.D: No Detectable, límite de detección de 1 ppm

Licenciado Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No. 0540



Tabla Comparativa Aire Ambiental

IAQ 193-2019				
Usuario	Panama Environmental Services			
Proyecto	Monitoreo Ambiental			
Fecha de Informe	26 de agosto de 2019			
Fecha de Muestreo	15 de agosto de 2019			
Muestra	Un punto de monitoreo de Calidad de Aire Dentro del polígono del Proyecto			
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío – Sensores Electroquímicos			
Muestreo realizado por	Ing. Ever Morales			
Lugar de Muestreo	Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá			
Analistas	Lic. Enzo De Gracia			
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T= 23,4°C	H= 48%		
Resultados				
Interpretación de Resultados				
Parámetro	Unidad	Resultado Área del Proyecto Lab# 396-19	Valores Guías de Calidad del Aire Ambiente de la OMS	Interpretación
NO ₂	µg/m ³	<0,1	200	Dentro de la Norma
SO ₂	µg/m ³	<0,1	125	Dentro de la Norma
PM ₁₀	µg/m ³	3,0	150	Dentro de la Norma
CO	ppm	< 1	30	Dentro de la Norma
Interpretación de Resultados				
Los resultados obtenidos, del sitio de monitoreo, están por debajo de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), dando como resultado una buena calidad de aire.				

IAQ 193-2019
Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540



**Centro de Investigaciones Químicas, S. A.
Laboratorio C.I.Q.S.A.**

Calle Andrés Mojica
San Fco. Panamá
Tel.: 226-5936

Imágenes de Monitoreo Ambiental para Panama Environmental Services
Puerto Piña, Corregimiento de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá
El dia 15 de agosto de 2019

IAQ 193-2019



Monitoreo de Calidad de Aire en Punto Dentro del Polígono

Análisis de Alimentos, Drogas, Aguas, Suelo, Control Ambiental e Industrial

CADENA DE CUSTODIA

USUARIO:	Panama Environmental Services
DIRECCIÓN:	Puerto Pízaro, Chegizana, Darién
CONTACTO:	Ara Chirico
TELÉFONO:	-
FAX:	-
PROYECTO:	Monitoreo Ambiental
UBICACIÓN:	Puerto Pízaro, Chegizana, Darién
FECHA:	15-8-19 / 17-8-19



Centro de Investigaciones Químicas, S.A.
 Calle Andrés Mojica y
 Calle 78 San Francisco # 15
 Tel.: 226-5936
 E-Mail: soquib@wipet.com

ANALISIS REQUERIDO

PAG: 1 DE: 2

6565
No

PARA USO DE LABORATORIO	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	FECHA/HORA	MUESTRA	MATRIZ	ANALISIS REQUERIDO						NOTAS	
					D	M	A	AM	PM	NO ₂	SO ₂	
#1	Calidad de aire, Punto dentro del polígono	15-8-19 3:50 PM	Aire	V V V V								
#2	Aire Ambiental Área sureste del proyecto	15-8-19 3:30 PM	Aire									
#3	Aire Ambiental Área noroeste del proyecto	15-8-19 4:33 PM	Aire									
#4	Aire S/N 1 hora sureste del proyecto	17-8-19 8:10 PM	Aire									
#5	Aire S/N 1 hora noroeste	17-8-19 8:40 PM	Aire									

COMENTARIOS ADICIONALES:		CONDICIÓN DE LA MUESTRA	ENTREGADA:	FECHA:	RECIBIDO:	FECHA:
# Día Nublado	Ara Chirico 14 9:21 AM, 17/08/19	<input checked="" type="checkbox"/> CONGELADA <input type="checkbox"/> FRIA <input type="checkbox"/> TEMPERATURA AMBIENTAL	F.M	17-8-2019 2:00 pm	FEDG	17-8-2019 2:00 pm

CIQ - 001A - LAB

RTESB-RUC 8-415-117 DV-36-TEL 603-2474-6088-0474

CADENA DE CUSTODIA

USUARIO:	Panama Environmental Services
DIRECCIÓN:	Puerto Pízaro, Chegizana, Darién
CONTACTO:	Ara Chirico
TELÉFONO:	-
FAX:	-
PROYECTO:	Monitoreo Ambiental
UBICACIÓN:	Puerto Pízaro, Chegizana, Darién
FECHA:	17-8-2019



Centro de Investigaciones Químicas, S.A.
 Calle Andrés Mojica y
 Calle 78 San Francisco # 15
 Tel.: 226-5936
 E-Mail: soquib@wipet.com

ANALISIS REQUERIDO

PAG: 2 DE: 2

6568
No

PARA USO DE LABORATORIO	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	FECHA/HORA	MUESTRA	MATRIZ	ANALISIS REQUERIDO						NOTAS	
					D	M	A	AM	PM	NO ₂	SO ₂	
#6	Muestra de agua de mar	17-8-19 9:00 AM	H2O									

COMENTARIOS ADICIONALES:		CONDICIÓN DE LA MUESTRA	ENTREGADA:	FECHA:	RECIBIDO:	FECHA:
# Día nublado		<input checked="" type="checkbox"/> CONGELADA <input type="checkbox"/> FRIA <input type="checkbox"/> TEMPERATURA AMBIENTAL	F.M	17/8/2019 2:00 pm	FEDG	17/8/2019 2:00 pm

CIQ - 001A - LAB

RTESB-RUC 8-415-117 DV-36-TEL 603-2474-6088-0474

		Nº de Trabajo: No 9598							
Centro de Investigaciones Químicas, S. A. RECIBO DE MUESTRAS IAQ- 193-2019.									
DATOS ADMINISTRATIVOS									
CONFECIONAR INFORME A NOMBRE DE: <i>Panama Environmental Services</i>		CONFECIONAR FACTURA A NOMBRE DE: <i>Panama Environmental Services</i>							
DATOS DEL CONTACTO (Nombre, Teléfono, Dirección, Correo Electrónico) <i>Ing. Ana Chirino/ Panama Environmental Services</i>									
DATOS DE LA(S) MUESTRA(S)									
Fecha de la (s) muestra (s) <i>15 al 19 de Agosto 2019</i>	Hora de Toma de Muestra (s) <i>3:15 pm del 15/8/2019</i>	DETALLE DE LA(S) MUESTRA(S)							
<i>Tres muestras de Agua Superficial</i> <i>- Bahía sin Nombre 1. Año Seca.</i> <i>- Bahía sin Nombre 2. Año Seca.</i> <i>- Agua de Mar.</i> <i>Orquesta de la Ciudad de Panamá</i> <i>- Bahía de Panamá.</i>		Cantidad de Muestra <i>3</i>	Tipo de Envase <table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>V</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> Muestreo Realizado por <i>E.M.</i>	P	V	E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
P	V	E							
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
Lugar de Muestreo <i>Puerto Mina, Cenés, La Chorrera, Pro. de Panamá.</i>									
ANÁLISIS REQUERIDOS									
<i>Agua → Fisiológicas, Bacteriológicas, Biológicas.</i> <i>Aire → NO₂, CO, SO₂, PM₁₀.</i> <i>Puerto → Bacterias.</i>									
OBSERVACIONES									
Entregadas por: <i>E.M.</i>		Recibidas por: <i>E.M.</i>							
Fecha: <i>17-8-2019</i>		Hora: <i>2:00 pm.</i>							
CIQ-001-LAB		Rev.2.27/03/2009							



625 East Bunker Court
 Vernon Hills, Illinois 60061
 PH: 866-466-6225
 Fax: 847-327-2993
 www.innocalsolutions.com

NIST Traceable
 Calibration Report

REPORT NUMBER
 1409997

Reference Number: 1232852
 PO Number: FQUINTERO030818

Centro De Investigaciones Quimica S.A.
 Calle Andres Mojica y Calle 78
 Casa 15 Frente a Edificio Lexus
 Provincia de Panama
 Republica de Panama, PA Panama

Manufacturer: Extech Instruments
 Model Number: 407780
 Description: Safety Instrument, Sound Level 30 - 130 dB
 Asset Number: CP43350
 Serial Number: 100813431
 Procedure: DS Extech Instruments 407780

Calibration Date: 03/08/2018
 Condition As Found: In Tolerance
 Condition As Left: In Tolerance, No adjustment

Remarks:
 NIST-traceable calibration performed on the unit referenced above in accordance with customer requirements, published specifications and the lab's standard operating procedures. No adjustments were made to the unit.

Standards Utilized

Asset No.	Manufacturer	Model No.	Description	Cal. Date	Due Date
CP05012	Quest Technologies	QC-20	Calibrator, Sound, 54/114dB	08/10/2017	08/31/2018

Calibration Data

FUNCTION TESTED	Nominal Value	As Found	Out of Tol	As Left	Out of Tol	CALIBRATION TOLERANCE
Sound Pressure Level C Freq Wght Fast SPL Mode	94.0 dB @ 250 Hz	93.8		Same		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB @ 1 kHz	94.1		Same		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB @ 1 kHz	113.8		Same		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB @ 250 Hz	113.5		Same		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
C Freq Wght Slow	114.0 dB @ 250 Hz	111.6		Same		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB @ 1 kHz	113.8		Same		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	94.0 dB @ 1 kHz	94.0		Same		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
C Freq Wght Impulse	94.0 dB @ 250 Hz	93.9		Same		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB @ 1 kHz	94.1	S13 ADM	Same		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB @ 1 kHz	113.8		Same		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB @ 250 Hz	113.6		Same		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
A Freq Wght Impulse	114.0 dB @ 1 kHz	113.4		Same		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	94.0 dB @ 1 kHz	93.7		Same		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
A Freq Wght Fast	94.0 dB @ 1 kHz	93.6		Same		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB @ 1 kHz	113.4		Same		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
A Freq Wght Slow	114.0 dB @ 1 kHz	113.4		Same		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	94.0 dB @ 1 kHz	93.7		Same		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]



Page 1 of 2

CIQ
S13 ADM

Temperature: 20° C
Humidity: 28% RH
Rpt. No.: 1409997

Calibration Performed By:				Quality Reviewer:	
Name	ID #	Title	Phone	Name	Date
Shultz, Keith	315	Metrologist	847-327-5332	Pietronicco, Mike	03/08/2018

This report may not be reproduced, excerpted, or used without permission of the author. The results stated in this report are the property of the author and may not be reproduced, excerpted, or used without permission of the author. Measurements reported on are traceable to SI units. The national standard maintained at NIST and used is defined in accordance with MIL-STD-45524, INSTRUC, 2540.1, Vols. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, and 15. The National Institute of Standards and Technology is accredited in a Bureau of 2018 for 12120018, with a 100% audit rate, by the National Voluntary Laboratory Accreditation Program (NVLAP) of the National Institute of Standards and Technology (NIST). The results of this report are being reported in accordance with the Bureau of 2018 for 12120018, with a 100% audit rate, by the National Voluntary Laboratory Accreditation Program (NVLAP) of the National Institute of Standards and Technology (NIST).

Report Number: 1409997

Extech Instruments / 407780, Safety Instrument, Sound Level 30 - 130 dB

 Cole-Parmer
Delivering Solutions You Trust

 Datis
Instruments

 DIGI-SENSE
INSTRUMENTS

 OAKTON
INSTRUMENTS

Page 2 of 2

CALIBRATION TEST CERTIFICATE – Page 1 of 1 – pH Probe

Model	Serial Number	Date-time	Result
PHC10101	191072567762	4/17/2019	PASS

Tested characteristic	Min	Max	Value	
Probe recognition				PASS
Physical inspection				PASS
Reference temperature (°C)	15	30	20.98	PASS
Diff. temperature probe vs ref. (°C)	-0.3	.3	-0.11	PASS
Calibration temperature (°C)	15	35	21.09	PASS
Temperature homogeneity (°C)	-1	1	-0.65	PASS
pH 4 reading (mV)	154	199	171.1	PASS
pH 7 reading (mV)	-30	30	-0.27	PASS
pH 10 reading (mV)	-199	-154	-173.53	PASS
Slope (mV) at ambient temp.	-61.12	-55.50	-56.93	PASS
Slope (mV) adjusted to 25°C	-62.0	-56.3	-57.75	PASS
Slope (%)	95	102.5	97.62%	PASS
Response time (pH 7-4 T _{95%} sec)	0	20	1.08	PASS
Response time (pH 7-10 T _{95%} sec)	0	20	1.07	PASS
pH 4 Stabilization Time (sec)	0	40	15.07	PASS
pH 7 Stabilization Time (sec)	0	40	18.27	PASS
pH 10 Stabilization Time (sec)	0	40	21.54	PASS

	Nominal	Type	Batch number
Buffer 1	4.005 ±0.010 at 25°C	pH4	See note
Buffer 2	7.000 ±0.010 at 25°C	pH7	See note
Buffer 3	10.000 ±0.010 at 25°C	PH10	See note

The quality control test criteria listed above ensures superior electrode performance over the warranted life of the probe when proper storage, calibration, and usage instructions published in the product manual are followed.

The pH standard buffers used during probe testing and initial factory calibration are certified by an accredited independent organization as to their pH value, their uncertainty ($k = 2$), and are completely traceable to primary standards. IntelliCAL™ probe temperature accuracy is a comparative measurement versus a temperature measurement device that has been calibrated and certified by an accredited external agency.

For Technical Service, Price Information and Ordering in the U.S.A. call toll-free 800-227-4224. Outside the U.S.A. contact the Hach Office or Distributor serving you. On the Worldwide Web visit www.hach.com; E-mail: techhelp@hach.com.



LABORATORIO
 DE METROLOGÍA
 BIOMÉDICA

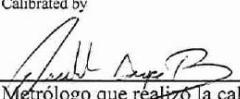
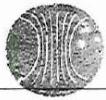


LC - 036

LABORATORIO DE METROLOGÍA BIOMÉDICA
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
FORMATO 241

PROMED S.A. dispone de un sistema de calidad de acuerdo a la
 Norma ISO 9001:2015 por la empresa International Global Certification IGC

página 1/5

Nombre del Cliente: CENTRO DE INVESTIGACIONES QUÍMICAS S.A Customer name	Dirección: Calle Andrés Mojica, San Francisco Address	
No. de Certificado: 14881-2018 Certificate number		
Solicitud de Trabajo No.: 271-2018 Order Number	Fecha de la Solicitud: 29 de octubre de 2018 Order Date	
Fecha de Calibración: 8 de noviembre de 2018 Date of calibration		
Instrumento: Balanza Instrument	Modelo: XA110/X	Número de Serie: 276360/09 Serial Number
Marca: RADWAG Manufacturer	Identificación: EQ-LAB-CIQ 0114 Id	
Carga Mínima: 0,001 g Tomado de la balanza Minimum capacity	Capacidad Máxima: 100 g Maximum capacity	Mínima unidad de grad d: 0,00001 g
e= 0,001 g Tomado de la balanza	Clase: I Class	Ubicación: Laboratorio Location
Patrones utilizados: Juego de Masas 3702 Standards		
Resultados: Ver tablas en página 2 Results: See page 2		
Procedimiento o instructivo utilizado: PR-000-36 Used Procedure		
Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement		
Temperatura= 24,0 °C Temperature	Humedad Relativa= 38,4 % Relative Humidity	
<small>Importante: Los resultados de este certificado se refieren únicamente al momento y a las condiciones en que se realizó la calibración. Si cambian las condiciones de utilización del instrumento (ubicación, condiciones ambientales fuera de los límites recomendados) o si se realiza cualquier reparación esta calibración perderá validez. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente y no es válido sin las firmas y el sello.</small>		
Calibró: Ing. Osvaldo Arispe Calibrated by 	Revisó: Ing. Epifanía Riley de Rotar Reviewed by 	Fecha de emisión: 12 de noviembre de 2018 Issued date
Metrólogo que realizó la calibración		



Parque Industrial Costa del Este, Calle 2da, Edificio Promed Apartado 0816-01755.
 t: (507) 303 3232, f: (507) 303 3115, c: (507) 6614 8870, Panamá, Panamá.

PROMED





página 2/5
 Certificado No. 14881-2018

Resultado de la calibración

1.1. Prueba de exactitud con carga creciente

Carga creciente (g)	Indicación (g)	Error, E (g)	Incertidumbre (g) ±	Error máximo tolerado, T (g)	Criterio de cumplimiento $ E _{\max} \leq T$
0	0,00000	0,00000	0,00072		
0,001	0,00119	+0,00019	0,00072		
10	10,00000	0,00000	0,00072		
20	20,00005	+0,00005	0,00072		
50	49,99981	-0,00019	0,00072		
50,001	50,00070	-0,00030	0,00057	± 0,00100	0,00019 < 0,00100 CUMPLE
60	59,99947	-0,00053	0,00057		
80	79,99933	-0,00067	0,00057	± 0,00200	0,00074 < 0,00200 CUMPLE
90	89,99926	-0,00074	0,00057		
100	99,99956	-0,00044	0,00057		

CIQ S13 ADM





página 3/5
Certificado No. 14881-2018

1.2 Prueba de exactitud con carga decreciente

1.2 Prueba de exactitud con carga decreciente					
Carga decreciente (g)	Indicación (g)	Error, E (g)	Incertidumbre (g) \pm	Error máximo tolerado, T (g)	Criterio de cumplimiento $ E _{\max} \leq T$
100	99,99956	-0,00044	0,00057	$\pm 0,00200$	$0,00118 < 0,00200$ CUMPLE
90	89,99900	-0,00100	0,00057		
80	79,99882	-0,00118	0,00057		
60	59,99898	-0,00102	0,00057		
50,001	50,00007	-0,00093	0,00057		
50	49,99902	-0,00098	0,00072		
20	19,99951	-0,00049	0,00072		
10	9,99962	-0,00038	0,00072		
0,001	0,00084	-0,00016	0,00072		
0	-0,00015	-0,00015	0,00072	$\pm 0,00100$	$0,00098 < 0,00100$ CUMPLE





página 4/5
 Certificado No.14881-2018

2. Prueba de repetibilidad

N	0,5 e -- 1 e (20 g)		1 e -- 1,5 e (100 g)	
	Indicación g	Error, E g	Indicación g	Error, E g
1	19,99964	-0,00036	99,99910	-0,00090
2	19,99960	-0,00040	99,99904	-0,00096
3	19,99957	-0,00043	99,99902	-0,00098
4	19,99963	-0,00037	99,99901	-0,00099
5	19,99961	-0,00039	99,99886	-0,00114
6	19,99958	-0,00042	99,99883	-0,00117
7	19,99956	-0,00044	99,99890	-0,00110
8	19,99958	-0,00042	99,99887	-0,00113
9	19,99960	-0,00040	99,99890	-0,00110
10	19,99957	-0,00043	99,99889	-0,00111

$|E_{MAX} - E_{MIN}| \leq e$
 $0,00008 < 0,00100$
 $\sigma = 0,00003$
CUMPLE

$|E_{MAX} - E_{MIN}| \leq 2e$
 $0,00027 < 0,0020$
 $\sigma = 0,00009$
CUMPLE

3. Prueba de excentricidad de carga

Lado	Indicación g	Error g	Carga 50 g	
			C10	S13 ADM
1	49,99959	-0,00041	$\pm 0,00100$	$\pm 0,00100$
2	49,99964	-0,00036		
3	49,99945	-0,00055		
4	49,99988	-0,00012		
5	49,99949	-0,00051		
1	49,99968	-0,00032		
		$ E_{MAX} - E_{MIN} \leq e$ $0,00043 < 0,00100$	Condición CUMPLE	

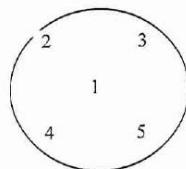


Parque Industrial Costa del Este, Calle 2da. Edificio Promed Apartado 0816-01755,
 t: (507) 303 3232, f: (507) 303 3115, c: (507) 6614 8870, Panamá, Panamá.



Página 5/5
Certificado No. 14881-2018

Ubicación de Puntos en la Balanza



Parte Frontal de la Balanza

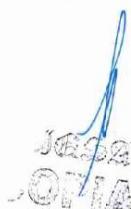
Observaciones

- Los errores calculados fueron evaluados de acuerdo al Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 37-2002, INSTRUMENTOS PARA PESAR DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMATICO.
- Las mediciones reportadas en esta calibración tienen trazabilidad al SI. Las masas patrones de referencia utilizadas para la calibración corresponden a las masas identificadas en la página 1 de este certificado, con certificados de calibración 14700315, calibradas en el Laboratorio Costarricense de Metrología, LACOMET.
- La incertidumbre declarada es la incertidumbre de la medición, multiplicada por un factor $k=2$ que corresponde a un nivel de confianza de 95% para una distribución normal. La estimación de la incertidumbre se basa en la guía ISO para la Expresión de la Incertidumbre en las Mediciones, Guide to the expression of uncertainty in measurement JCGM100:2008, First edition, September 2008.
- Esta balanza cumple con las tolerancias permitidas para las pruebas de exactitud, repetibilidad y excentricidad de carga de acuerdo a las tolerancias establecidas en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 37-2002, INSTRUMENTOS PARA PESAR DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMATICO.
- Es responsabilidad del dueño o usuario del instrumento la recalibración del mismo dentro del intervalo de tiempo apropiado.

El Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 37-2002 establece un periodo de recalibración máximo de 6 meses.

FIN DEL CERTIFICADO

Versión: 3.1 Fecha: 13/11/2017.


JESÚS A. QUINTANA
C/IQ S13 ADM





2840 2 Ave, SE • Calgary, Alberta
Canada • T2A 7X9
Canada: 1-800-663-4164
USA: 1-888-749-8878

Europe: +44 (0) 1295 700300
Other countries: 1-403-248-9226
Fax: 1-403-273-3708

Factory Calibration Certificate

Model:
MSIR-XWBY-4-P-D-B-N-B0
Serial Number:
SS313-000575
MSIR-L0

Factory Alarm Settings
0% LEL LCO2 GO H2S
%Vol %LEL PPM PPM PPM
Low: 19.5 10 5000 35 10
High: 23.5 20 30000 200 15
TWA: 2000 30 10
STEL: 20000 50 15
Cylinders Used:
Zero: 0.00%
Span: 20.00%
Test: 20.00%
Gas Concentration
0% LCO2 LCO2 GO H2S
%Vol %LEL PPM PPM PPM
Zero: 0
Span: 19.5 50 5000 100 25
LEL Calibrated to 2.5 % Vol CH4

CLASIFICACIÓN
COPIA
CIAQ S13 ADM



2841 2nd Ave SE • Calgary AB
Canada • T2A 7X9
Canada: 1-800-663-4164

USA: 1-800-528-0363
Europe: +44 (0) 1295 702300
Other countries: 1-403-248-9226

Fax: 1-403-273-3768
www.gasmmonitors.com

Factory Calibration Certificate

Model:
MS-X0SD-R-P-D-S-N-00

Factory Alarm Settings:

%Vol	SO2	NO2
PPM	PPM	PPM
Low	2	2
High	5	5
TWA	2	2
STEL	5	15

Serial Number:



SE313-003507

Cylinders Used:

Zero	8164	6592
Span	6874	8414
Test	8265	8265

Gas Concentration:

%Vol	SO2	NO2
PPM	PPM	PPM
Zero		
Span	10	20

MS-L3




GASA
COPIA

CIQ S10 ADM



LABORATORIO
 DE METROLOGÍA
 BIOMÉDICA



LC - 036

LABORATORIO DE METROLOGÍA BIOMÉDICA
 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

F-277

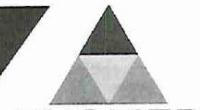
PROMED S.A. dispone de un sistema de calidad de acuerdo a la
 Norma ISO 9001:2015 por la empresa International Global Certification IGC

página 1/4

Cliente: CENTRO DE INVESTIGACIONES QUIMICAS S.A Customer		Dirección: Calle Andrés Mojica, San Francisco Address	
No. de Certificado: 14883-2018 Certificate number			
Solicitud de Trabajo No.: 271-2018 Order Number		Fecha de la Solicitud: 29 de octubre de 2018 Order Date	
Fecha de Calibración: 8 de noviembre de 2018. Date of calibration			
Instrumento: Espectrofotómetro Instrument	Rango de Medición: 190 nm a 1094 nm	Número de Serie: 2L6M110001 Serial Number	
Marca: Thermo Scientific Manufacturer	Exactitud en longitud de onda: $\pm 1,0$ nm	Identificación: EQ-LAB-CIQ 0092 Id	
Modelo: Genesys 10 uv	Exactitud en escala fotométrica: $\pm 0,5$ % o $\pm 0,005$ el que sea mejor	Resolución en escala de longitud de onda: 1 nm	
Ubicación: Laboratorio Location		Resolución en escala fotométrica: 0,001	
Resultados: Ver tablas en página 2 Results: See page 2			
Procedimiento utilizado: Comparación directa con patrones Used Procedure			
Patrones utilizados: Celda con disolución de Oxido de Holmio, con identificación OH2, y certificado de calibración 08621217 -Filtros de Vidrio para la escala fotométrica de 3% r, 30% r, 50% r, 90% r, con identificación 7183, Catálogo LCOM-002, Lote E004 y certificado de calibración 06441217			
Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement			
Temperatura ambiente: 22,5 °C Temperature	Humedad Relativa: 35,7 % Relative Humidity		
<small>Importante: Los resultados de este certificado se refieren únicamente al momento y a las condiciones en que se realizó la calibración. Este certificado puede ser reproducido en forma total con la autorización del Gerente del Laboratorio de Metrología Biomédica. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente y no es válido sin las firmas y el sello.</small> <small>Important: The results in this certificate are referred only at moment and conditions of calibration. This certificate shall not be reproduced except in full and it is not valid without signatures and seal.</small>			
Calibró: Ing. Osvaldo Arispe Calibrated by Metrólogo	Revisó: Ing. Epifanía Riley de Rotar Reviewed by Metróloga, Gerente del Laboratorio	Fecha de emisión: 12 de noviembre de 2018 Issued date 	



Parque Industrial Costa del Este, Calle 2da. Edificio Promed Apartado 0816-01755.
 t: (507) 303 3232, f: (507) 303 3115, c: (507) 6614 8870, Panamá, Panamá.





página 2/4
Certificado No.14883-2018

**RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN
ESCALA DE LONGITUD DE ONDA**

λ Patrón nm	λ Promedio del Calibrando nm	Error nm	U expandida nm
288	287	-1	± 1
334	334	0	± 2
361	361	0	± 1
419	417	-2	± 1
446	446	0	± 1
453	452	-1	± 1
460	459	-1	± 1
536	536	0	± 1
637	637	0	± 1

WESCA
COPIA

CIQ S13 ADM



Parque Industrial Costa del Este, Calle 2da. Edificio Promed Apartado 0816-01755,
t: (507) 303 3232, f: (507) 303 3115, c: (507) 6614 8870, Panamá, Panamá.



LABORATORIO
 DE METROLOGIA
 BIOMEDICA



LC - 036

página 3/4
 Certificado No.14883-2018

ESCALA FOTOMÉTRICA

VALOR NOMINAL DE TRANSMITANCIA	λ nm	Absorbancia del Patrón a la longitud de onda especificada (unidades de absorbancia)	Absorbancia del calibrando promedio (unidades de absorbancia)	Error Unidades de absorbancia	U expandida Unidades de absorbancia $k=2$
3 %	440	1,576	1,577	+0,001	$\pm 0,006$
	465	1,468	1,470	+0,002	$\pm 0,006$
	590	1,507	1,510	+0,003	$\pm 0,006$
	635	1,427	1,429	+0,002	$\pm 0,006$
30 %	440	0,557	0,560	+0,003	$\pm 0,003$
	465	0,510	0,514	+0,004	$\pm 0,003$
	590	0,562	0,565	+0,003	$\pm 0,003$
	635	0,557	0,550	-0,007	$\pm 0,003$
50 %	440	0,325	0,329	+0,004	$\pm 0,002$
	465	0,285	0,290	+0,005	$\pm 0,002$
	590	0,312	0,317	+0,006	$\pm 0,002$
	635	0,314	0,318	+0,005	$\pm 0,002$
90 %	440	0,036	0,039	+0,003	$\pm 0,002$
	465	0,035	0,039	+0,004	$\pm 0,002$
	590	0,034	0,038	+0,004	$\pm 0,002$
	635	0,034	0,037	+0,003	$\pm 0,002$

COPIA

Q/Q S13 ADM



PROMED



Parque Industrial Costa del Este, Calle 2da, Edificio Promed Apartado 0816-01755,
 t: (507) 303 3232, f: (507) 303 3115, c: (507) 6614 8870, Panamá, Panamá.



página 4/4
Certificado No. 14883-2018

Observaciones:

La incertidumbre expandida se reporta con un factor de cobertura de $k=2$, para una distribución normal correspondiente a un nivel de confianza de 95%. La incertidumbre de esta calibración fue determinada conforme a la Guía para la Expresión de la incertidumbre en las Mediciones, como sigue:

Para la escala de longitud de onda:

$$U(\lambda) = 2 \cdot u_c(\lambda) = 2 [u_{(s)}^2 + u_{\lambda \text{ patrón}}^2 + u_{R\lambda}^2]$$

Para la escala fotométrica:

$$U(\alpha) = 2 \cdot u_c(\alpha) = 2 [u_{(s)}^2 + u_{\alpha \text{ patrón}}^2 + u_{R\alpha}^2]$$

Este certificado de calibración sólo ampara las mediciones reportadas en el momento y en las condiciones ambientales y de uso en que se realiza la calibración.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto calibrado y a las magnitudes especificadas.

La calibración realizada tiene trazabilidad a Longitud de Onda, expresada en nanómetros, nm, unidades del SI, a través de los patrones mencionados en la primera página de este certificado, certificados por el Laboratorio Costarricense de Metrología, LACOMET.

COPIA
CQ S13 ADM
FIN DEL CERTIFICADO

Versión 2.1 Fecha: 13/11/2017.



Anexo VI. Fotografías¹⁷



Fotos 1- 2. Vistas hacia el Sur / Bahía Piña

¹⁷ Fotografías tomadas por el Personal de Panama Environmental Services, S.A.

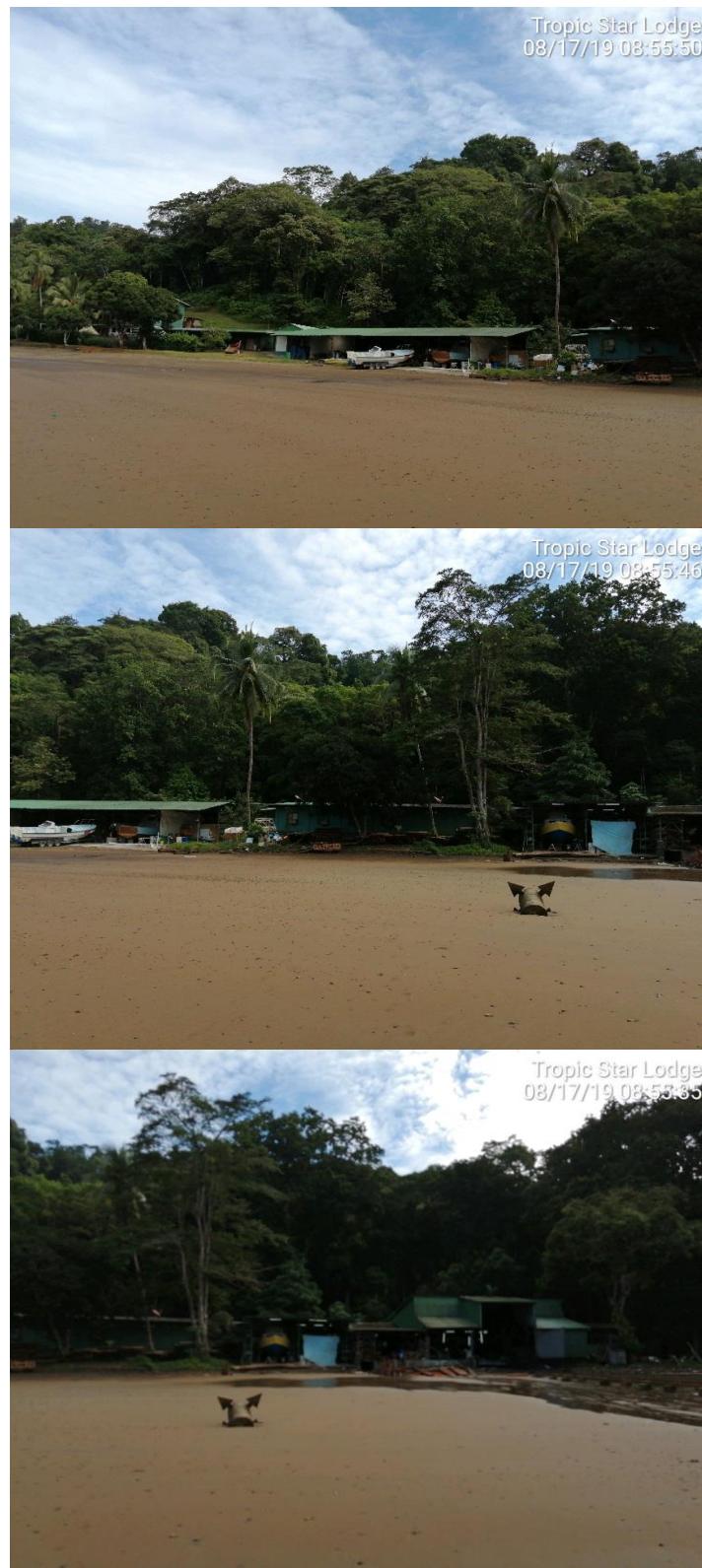


Foto 3-5. Vista hacia el Norte



Fotos 6- 11. Vistas parciales del terreno donde se desarrollará el proyecto.



Fotos 12-14. Taller multipropósito, existente dentro del polígono y el cuál será desmantelado.



Fotos 15-17. Monitoreo de Ruido Ambiental y tomas de muestra de agua de mar.



Fotos 18-19. Momentos en que se levantan las encuestas en la comunidad de Puerto Piña



Fotos 20-25. Participación ciudadana realizada en la Comunidad de Puerto Piña.