

Panamá, 15 de marzo de 2023

Ingeniero

**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**MINISTERIO DE AMBIENTE**

E. S. D.

Respetado Ing. Domínguez:

Sirva la presente para responder a la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0016-2001-2023** de 20 de enero de 2023 por el cual nos solicitan la primera información aclaratoria sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto "SAXONY BOCAS", a desarrollar en el corregimiento de Bocas del Toro, distrito y provincia de Bocas del Toro. Adjunto a la presente encontrará:

- Respuestas en formato impreso.
- CD's con la información en formato PDF.

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,



**EDUARDO QUINTERO YSERN**

Representante Legal

**HOTEL SAXONY BOCAS, S.A.**

DEIA  
Saxony  
MINISTERIO DE AMBIENTE

22/MAR/2023 12:55PM

**RESPUESTAS A LA NOTA  
DEIA-DEEIA-AC-0016-2001-2023**

**PROYECTO  
“SAXONY BOCAS”**

**PROMOTOR  
HOTEL SAXONY BOCAS, S.A.**

**MARZO, 2023**

1. En las páginas 163-165, **Tabla 28. Valoración de Impactos**, describe para los factores ambientales Agua, Aire, Suelo, Flora, Fauna, Socioeconómico, en la etapa de construcción, impactos *"Contaminación por hidrocarburos; Aumento en las emisiones de gases; Aumento de los niveles de ruidos y vibraciones; Contaminación por malos olores; Remoción y pérdida de cobertura vegetal; Modificación del hábitat para la fauna..."*, entre otros, con calificación de Importancia Positiva, y en Nota de la tabla, página 164 señala *"Para la Fase de Construcción se tienen 17 Impactos positivos, 7 Impactos moderados y 2 de Importancia alta, para un total de 26 Impactos..."*. Mientras que, en la Tabla 27. Escala de jerarquización conceptual, define como importancia positiva *"Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto..."*, observándose así una incongruencia en cuanto a los impactos positivos identificados.

Adicional a esto, en la página 28 a 37 del EsIA, **punto 3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**, en la Tabla 5. Criterios de protección ambiental solo se reflejan impactos de carácter positivo. Cabe resaltar que, el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, establece en su artículo 24 lo siguiente *"Estudio de Impacto Ambiental Categoría II: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales **negativos de carácter significativo** que afecten parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente ..."*.

Descrito lo anterior, se requiere:

- a. Aclarar la valoración y calificación de los impactos identificados en la Tabla 28, en función del alcance del proyecto y el área a intervenir.

**Respuesta:**

Se realizó una corrección en la valoración de los impactos mencionados en la Tabla 28 del Estudio de Impacto Ambiental. Los impactos se analizaron con la *Matriz de Importancia*, en

la que se deben definir las acciones del proyecto que pueden producir impactos y los posibles factores ambientales a ser afectados (suelo, aire, flora, fauna, grupos humanos, entre otros).

Una vez establecidos los impactos, la *Matriz de Importancia* permite valorarlos. La cuantificación del impacto se genera en base a la asignación de un puntaje, según una escala a once factores, como nivel de *sinergia*, *extensión*, *acumulación*, entre otros.

#### Características de los factores evaluados en los impactos ambientales identificados

Factores Evaluados	Símbolo	Características del factor
Naturaleza del impacto	+ / -	Beneficioso o perjudicial.
Intensidad	IN	Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado.
Extensión	EX	Área de influencia del impacto en relación al área de proyecto.
Momento	MO	Lapso de manifestación entre la aparición de la acción y su efecto.
Persistencia	PE	Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto, antes de que se tomen medidas correctoras o el medio retorne a las condiciones iniciales.
Reversibilidad	RV	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, por medios naturales.
Recuperabilidad	MC	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, por medio de medidas correctoras.
Sinergia	SI	Reforzamiento de dos o más efectos simples que actúan simultáneamente y cuya manifestación conjunta es diferente a la actuación independiente.
Acumulación	AC	Incremento progresivo de la manifestación del efecto.
Efecto	EF	Relación causa-efecto; ya que puede ser primario o secundario.



Factores Evaluados	Símbolo	Características del factor
Periodicidad	PR	Regularidad de la manifestación del efecto.
Importancia	I	Grado de relevancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental.

Fuente: V. Conesa, 2010.

Valores de ponderación de los factores evaluados

NATURALEZA	Pts.	INTENSIDAD (In)	Pts.
Impacto beneficioso Impacto perjudicial	+ - - - -	Baja o mínima	1
		Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
EXTENSIÓN (EX)		MOMENTO (MO)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Amplio o extenso	4	Corto plazo	3
Total	8	Inmediato	4
Crítica	(+4)	Crítico	(+4)
PERSISTENCIA (PE)		REVERSIBILIDAD (RV)	
Fugaz o efímero	1	Corto plazo	1
Momentáneo	1	Medio plazo	2
Temporal o transitorio	2	Largo plazo	3
Pertinaz o persistente	3	Irreversibilidad	4
Permanente o constante	4		
SINERGIA (SI)		ACUMULACIÓN (AC)	
Sin sinergismo o simple	1	Simple	1
Sinérgico moderado	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
EFFECTO (EF)		PERIODICIDAD (PR)	

Indirecto o secundario	1	Irregular (aperiódico y esporádico)	1
Directo o primario	4	Periódico o de regularidad intermitente	2
		Continuo	4
<b>RECUPERABILIDAD (MC)</b>		<b>IMPORTANCIA (I)</b>	
Recuperable de manera inmediata	1	$I = (3In + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$	
Recuperable a corto plazo	2		
Recuperable a medio plazo	3		
Recuperable a largo plazo	4		
Mitigable, sustituible y compensable	4		
Irrecuperable	8		

Fuente: V. Conesa, 2010.

A continuación, se presenta valoración de los impactos del Proyecto “Saxony Bocas”, de acuerdo a la matriz de importancia antes descrita:

Valoración de Impactos

Efecto	Impacto	Naturaleza (Carácter)	Intensidad <sup>1</sup> (Grado de Perturbación)	Extensión <sup>2</sup>	Momento	Persistencia <sup>3</sup> (Duración)	Reversibilidad <sup>4</sup>	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad <sup>5</sup> (Riesgo de	Recuperabilidad	Importancia Ambiental <sup>6</sup>
Fase de construcción													
Corta y poda de vegetación, durante la limpieza y adecuación del terreno	Disminución de hábitat	-	2	1	4	2	3	1	1	4	1	3	27 (Moderado)
	Perturbación de fauna silvestre	-	2	1	4	4	4	1	1	4	4	8	38 (Moderado)
	Modificación del paisaje	-	2	1	3	4	2	1	1	4	4	4	31 (Moderado)
Movimiento de tierra	Arrastre de sedimentos	-	2	2	4	2	1	1	1	4	1	2	26 (Moderado)
	Aumento de partículas de polvo	-	2	2	4	2	1	1	1	4	1	1	25 (Irrelevante)

<sup>1</sup> Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado.  
<sup>2</sup> Área de influencia del impacto en relación al área del proyecto.  
<sup>3</sup> Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto antes de que se tomen medidas correctoras o el medio retorne a las condiciones iniciales.  
<sup>4</sup> Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, por medios naturales.  
<sup>5</sup> Regularidad de la manifestación del efecto.  
<sup>6</sup> Grado de relevancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental.

Efecto	Impacto	Naturaleza (Carácter)	Intensidad <sup>1</sup> (Grado de Perturbación)	Extensión <sup>2</sup>	Momento	Persistencia <sup>3</sup> (Duración)	Reversibilidad <sup>4</sup>	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad <sup>5</sup> (Riesgo de	Recuperabilidad	Importancia Ambiental <sup>6</sup>
Posibles derrames de hidrocarburos	Cambios en la calidad del suelo	-	1	1	4	1	1	1	1	4	2	2	21 (Irrelevante)
Uso de equipos generadores de ruido, gases y vibraciones	Aumento de los niveles de ruido	-	2	2	4	2	1	1	1	4	1	2	26 (Moderado)
	Cambios en la calidad del aire	-	2	2	4	2	1	1	1	4	1	1	25 (Irrelevante)
	Aumento de riesgos laborales	-	2	2	4	2	1	1	1	4	1	2	26 (Moderado)
Generación de desechos líquidos (actividades fisiológicas de los trabajadores) y olores molestos por el mantenimiento inadecuado de las letrinas portátiles	Cambios en la calidad del aire y suelo	-	1	1	4	1	1	1	1	4	2	2	21 (Irrelevante)
Generación de desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, material inflamable, tóxicas, corrosivas) y no	Cambios en la calidad del suelo	-	1	1	4	1	1	1	1	4	2	2	21 (Irrelevante)

Efecto	Impacto	Naturaleza (Carácter)	Intensidad <sup>1</sup> (Grado de Perturbación)	Extensión <sup>2</sup>	Momento	Persistencia <sup>3</sup> (Duración)	Reversibilidad <sup>4</sup>	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad <sup>5</sup> (Riesgo de	Recuperabilidad	Importancia Ambiental <sup>6</sup>
peligrosos (domésticos)													
Contratación de mano de obra	Generación de empleos	+											
Necesidades de materiales de construcción.	Demanda de bienes y servicios	+											
Fase de operación													
Generación de aguas residuales	Cambios en la calidad del suelo y agua	-	2	1	2	2	3	1	1	4	2	4	27 (Moderado)
	Generación de olores desagradable	-	1	1	4	3	1	1	1	4	2	2	23 (Irrelevante)
Generación de desechos sólidos	Cambios en la calidad del suelo	-	1	1	4	3	1	1	1	4	2	2	23 (Irrelevante)
Puesta en operación del Proyecto	Contribución económica a nivel local, regional y nacional	+											
	Revalorización de propiedades	+											
	Aumento de la oferta turística	+											
	Generación de empleos	+											
	Demanda de bienes y servicios	+											

Fuente: CODESA, 2023.

- b. Aclarar y justificar la categoría del proyecto, en función de los impactos identificados, toda vez que dentro de la categorización propuesta no se identifican impactos ambientales de carácter negativo.

**Respuesta:**

El Estudio de Impacto Ambiental presentado, fue categorizado en función a la definición que establece el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 para estudios Categoría II, que establece:

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

En la tabla anterior, se observan seis (6) impactos negativos potenciales, de significancia moderada, para la fase de construcción y un (1) impacto moderado para la etapa de operación.

Adicional, a continuación, se presenta la evaluación de los criterios de protección ambiental:

Tabla 3. Criterios de protección ambiental

Criterios	Justificación
<b>Criterio 1. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:</b>	
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales así como sus procesos de reciclaje,	<b>No aplica.</b> El proyecto no generará, recolectará, almacenará, transportará o dispondrá residuos industriales.

Criterios	Justificación
<p>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.</p>	
<p>b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones, cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.</p>	<p><b>No aplica.</b> Durante las fases de construcción y operación del proyecto, se utilizará maquinaria que puede generar emisiones gaseosas de la combustión propia de estos vehículos a motor; sin embargo, no se consideran significativas.</p> <p>Durante la fase de construcción además, se contratarán los servicios profesionales de alguna empresa que suministre sanitarios portátiles y brinde el mantenimiento, la disposición final, segura y acreditada de los desechos líquidos que se generen; producto de las actividades fisiológicas de los trabajadores. En la etapa de operación la descarga se conectará al sistema de alcantarillado sanitario con que cuenta la zona.</p> <p>Así mismo, en la fase de construcción, se generarán desechos sólidos como restos de materiales varios y material vegetal proveniente del corte de vegetación en el área de trabajo; por lo cual el promotor deberá implementar las medidas de mitigación propuestas en el Plan de</p>

Criterios	Justificación
	Manejo Ambiental de este Estudio de Impacto Ambiental, para evitar la disposición inadecuada de dichos desechos.
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.	<b>Sí aplica.</b> Durante la fase de construcción se utilizará maquinaria y equipo pesado, que sin el adecuado mantenimiento, puede generar niveles de ruido y vibraciones que superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios, que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	<b>No aplica.</b> Durante las fases de construcción y operación del proyecto, no se producirá, generará, recolectará, dispondrá o reciclará residuos que por sus características constituyan un peligro sanitario para 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.	<b>Sí aplica.</b> Se pueden generar partículas y emisiones durante las fases de construcción y operación de la obra, provenientes de los escapes de los vehículos y la maquinaria a utilizar; así mismo, durante las adecuaciones del terreno, pueden generarse partículas de polvo por el movimiento de tierra que pueden causar afecciones respiratorias a los trabajadores.
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	<b>No aplica.</b> El proyecto no generará la proliferación de patógenos y vectores sanitarios.
<b>Criterio 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de</b>	



Criterios	Justificación
<b>impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:</b>	
a. La alteración del estado de conservación de suelos.	<b>No aplica.</b> Durante la fase de construcción y operación del proyecto pueden generarse fugas o derrames de combustible, de la maquinaria a utilizar, que pueden ocasionar cambios en la calidad del suelo; sin embargo, no se consideran significativos.
b. La alteración de suelos frágiles.	<b>No aplica.</b> No habrá alteración de suelos frágiles.
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	<b>No aplica.</b> Con la ejecución de la obra, no se estima la generación o incremento del proceso erosivo.
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	<b>No aplica.</b> No habrá pérdida de fertilidad en los suelos adyacentes.
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.	<b>No aplica.</b> El proyecto no inducirá el deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	<p><b>Sí aplica.</b> Durante la fase de construcción se puede presentar vertido de líquidos por el mal manejo de los desechos fisiológicos de los trabajadores (letrinas portátiles). Además, pueden ocurrir fugas de combustible de la maquinaria a utilizar.</p> <p>Así mismo, en la fase de operación se pueden dar derrames de aguas residuales por malas conexiones al sistema de alcantarillado sanitario.</p>

Criterios	Justificación
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	<b>No aplica.</b> Aunque en la zona colindante del proyecto se registraron especies de flora (mangle) incluidas en listados de conservación, como especies vulnerables y en peligro; estos no serán afectados con la ejecución de la obra. De la fauna terrestre, no se registraron especies en categorías especiales de manejo.
h. La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	<b>No aplica.</b> No habrá alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.
i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas, que no existen previamente en el territorio involucrado	<b>No aplica.</b> El proyecto no promueve la introducción de especies de flora y fauna exóticas.
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	<b>No aplica.</b> El proyecto no promociona actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	<b>No aplica.</b> No habrá afectación sobre la biota endémica.
l. La inducción a la tala de bosques nativos.	<b>No aplica.</b> El área a intervenir no presenta bosques nativos.
m. El reemplazo de especies endémicas.	<b>No aplica.</b> Con la ejecución de la obra no habrá reemplazo de especies endémicas.
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y	<b>No aplica.</b> No habrá alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y/o ecosistemas a nivel local, regional o nacional.

Criterios	Justificación
ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	<b>No aplica.</b> El proyecto no promueve la explotación de la belleza escénica declarada.
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	<b>No aplica.</b> No habrá extracción, explotación o manejo de fauna y/o flora nativa.
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.	<b>No aplica.</b> Aunque existen algunos árboles dispersos en el terreno, el área donde se propone la ejecución de la obra presenta evidencia de trabajos realizados en años anteriores (remoción de la vegetación y relleno parcial del terreno); por lo no se estiman efectos adversos sobre la diversidad biológica.
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	<b>Sí aplica.</b> El proyecto contempla trabajos de movimiento de tierra y nivelación que pueden ocasionar arrastre de sedimentos sobre el mar (colindante al Sur con el terreno).
s. La modificación de los usos actuales del agua.	<b>No aplica.</b> No habrá modificación de los usos actuales del agua.
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	<b>No aplica.</b> No habrá afectación del caudal ecológico del cuerpo de agua superficial ubicado en la zona.
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	<b>No aplica.</b> No se ha identificado cuerpos de agua subterráneas que puedan ser afectados con la ejecución de este proyecto.
v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	<b>Sí aplica.</b> Durante la fase de construcción puede haber arrastre de sedimentos al mar colindante al Sur del terreno.

Criterios	Justificación
<b>Criterio 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas, se deberán considerar los siguientes factores:</b>	
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	<b>No aplica.</b> El proyecto no se desarrollará dentro de áreas protegidas.
b. La generación de nuevas áreas protegidas.	<b>No aplica.</b> El proyecto no promueve la generación de nuevas áreas protegidas.
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.	<b>No aplica.</b> No habrá modificación de antiguas áreas protegidas.
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	<b>No aplica.</b> Aunque el proyecto colinda con un bosque de mangle, no se realizarán trabajos de construcción que puedan ocasionar pérdida de estas especies protegidas.
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	<b>Sí aplica.</b> Isla Colón es conocida por su gran valor turístico, y es una de las razones por las que se desarrollará el Proyecto en la zona.
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	<b>No aplica.</b> No se obstruirá la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.
g. La modificación en la composición del paisaje.	<b>Sí aplica.</b> A pesar de que en Isla Colón se ubican otros proyectos turísticos, similares al propuesto, el terreno donde se propone la obra carece de infraestructuras; por lo que se modificará el paisaje con la construcción de esta.

Criterios	Justificación
h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	<b>Sí aplica.</b> El Proyecto promueve el desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.
<b>Criterio 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:</b>	
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	<b>No aplica.</b> No habrá reubicación o reasentamientos temporales ni permanentes de comunidades humanas.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	<b>No aplica.</b> No habrá afectación de grupos humanos protegidos.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	<b>No aplica.</b> No habrá transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	<b>No aplica.</b> El Proyecto no implica ninguna actividad que genere la obstrucción al acceso de los recursos naturales, que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia que se desarrolle en el área.
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	<b>No aplica.</b> No se generarán procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	<b>No aplica.</b> El Proyecto no causará cambios en la estructura demográfica local.

Criterios	Justificación
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	<b>No aplica.</b> No habrá alteración de los sistemas de vida de ningún grupo étnico.
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	<b>No aplica.</b> No se generarán nuevas condiciones para algún grupo o comunidad humana.
<b>Criterio 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:</b>	
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	<b>No aplica.</b> No habrá afectación, modificación y/o deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico o zona típica que haya sido declarado.
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	<b>No aplica.</b> No se extraerán piezas con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	<b>No aplica.</b> A pesar de que la región dentro de la cual se localizará el Proyecto tiene un potencial significativo, en cuanto a presencia de restos culturales de la época precolombina se refiere (Boca del Drago, Bastimentos, entre otros), el área de impacto directo no presentó restos culturales de interés patrimonial.

Fuente: CODESA, 2023.

2. En la página 89 del EsIA, punto 7.1. Características de la flora, señala “Adicional a la identificación de la flora terrestre también fue realizada la caracterización de la zona marino-costera; aunque el proyecto no involucra la construcción de obras sobre el mar para ello, se realizó un monitoreo visual en la parte este y oeste de la isla, a lo largo de la franja marino-costera del área, para identificar los ecosistemas marinos y las especies que en ellos habitan. Zona oeste: El monitoreo de la parte oeste se extendió por un perímetro aproximado de 130 m, a una profundidad más de 2.5 m dentro del cual se pudo identificar el ecosistema de bosque de mangle, donde predominaba en la primera línea de la costa la especie *Rhizophora mangle*, comúnmente llamado mangle rojo...” Mientras que conforme la verificación de cobertura boscosa y uso de la tierra para el polígono del proyecto “Bosque de mangle: 0 ha + 1,318.12 m<sup>2</sup>”. Descrito lo anterior se requiere:

- a. Identificar impactos y medidas de mitigación que puedan generarse al manglar adyacente.

**Respuesta:**

El Proyecto “Saxony Bocas” no realizará actividades constructivas en el área de manglar. Adicional, es importante mencionar que la condición actual del bosque de mangle, ubicado en la colindancia Oeste del terreno, está afectada por el depósito inescrupuloso de desechos de una comunidad informal (precaristas) que viven en la colindancia Suroeste del área donde se ubicará el Proyecto.

Durante el levantamiento de la línea base ambiental, se pudo observar que el área no solo es utilizada para el depósito de desechos sino que también realizan quemas de estos desechos en medio del manglar; afectando así la condición de este.

A continuación, se presentan imágenes que evidencian la situación actual del mangle que colinda con el terreno donde se propone la construcción del Proyecto.





Vistas de la condición del mangle que colinda con el terreno. Nótese la cantidad de desechos acumulados en el área

A pesar de esto, y considerando las actividades que se realizarán en el área a intervenir, en la siguiente tabla se presentan los impactos que pueden generarse y que pueden causar afectaciones potenciales al manglar.



Impactos que pueden presentarse sobre el manglar adyacente

Efecto	Impacto	Naturaleza (Carácter)	Intensidad <sup>7</sup> (Grado de Perturbación)	Extensión <sup>8</sup>	Momento	Persistencia <sup>9</sup> (Duración)	Reversibilidad <sup>10</sup>	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad <sup>11</sup> (Riesgo de	Recuperabilidad	Importancia Ambiental <sup>12</sup>
Fase de construcción													
Movimiento de tierra	Arrastre de sedimentos	-	2	2	4	2	1	1	1	4	1	2	26 (Moderado)
Generación de desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, material inflamable, tóxicas, corrosivas) y no peligrosos (domésticos)	Cambios en la calidad del suelo	-	1	1	4	1	1	1	1	4	2	2	21 (Irrelevante)
Fase de operación													
Generación de desechos sólidos	Cambios en la calidad del suelo	-	1	1	4	3	1	1	1	4	2	2	23 (Irrelevante)

Fuente: CODESA, 2023.

<sup>7</sup> Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado.  
<sup>8</sup> Área de influencia del impacto en relación al área del proyecto.  
<sup>9</sup> Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto antes de que se tomen medidas correctoras o el medio retorne a las condiciones iniciales.  
<sup>10</sup> Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, por medios naturales.  
<sup>11</sup> Regularidad de la manifestación del efecto.  
<sup>12</sup> Grado de relevancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental.

Las medidas de mitigación, control y prevención, para evitar que las actividades desarrolladas por la obra puedan afectar el área de manglar, son:

***Arrastre de sedimentos, por el movimiento de tierra y nivelación***

- Colocar barreras para el control de sedimentos, cerca del área de manglar.
- Revegetar las áreas que queden desprovistas de vegetación, con plantas de rápido crecimiento.
- Revisar que la vía de acceso al proyecto esté libre de sedimento.

***Cambios en la calidad del suelo por la generación de desechos sólidos***

**Etapas de construcción**

- Colocar letreros y brindar charlas informativas, donde se prohíba el depósito de desperdicios y desechos sólidos en lugares no apropiados (manglar, vía de acceso, área abierta, bosque colindante).
- Disponer en recipientes separados los desechos peligrosos (residuos derivados de hidrocarburos y residuos de productos químicos contaminados o caducados) y no peligrosos (domésticos).
- Colocar bolsas de polipropileno de alta densidad o de polietileno, en recipientes con tapa y rotulados, en áreas de trabajo estratégicas del proyecto, para que se acopien los desechos sólidos (peligrosos y no peligrosos) que se generen durante la construcción, hasta que sean retirados del sitio.
- Colocar el sitio de acopio de los desechos peligrosos en un área techada; el cual debe estar señalizado, contar con extintor y estar sobre una superficie impermeable.
- Contratar a una empresa que brinde el servicio de recolección y disposición final y segura de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.
- Dentro del área de construcción, contar con un sitio de acopio debidamente señalizado y clasificado (según tipo de material), para disponer los desechos sólidos de construcción.
- Contratar los servicios de una empresa, para que efectúe periódicamente, la recolección, disposición final y segura de los desechos de construcción.

### **Etapas de operación**

- Mantener en buen estado los receptáculos que se utilizarán para el depósito temporal de los desechos.
  - Asegurar que los desechos sólidos sean retirados por alguna empresa dedicada a este servicio, en una frecuencia no menor de dos veces a la semana.
  - Colocar letreros en diferentes áreas del Proyecto, donde se prohíba el depósito de desechos sólidos en lugares diferentes a los destinados para tal fin.
- b. Presentar coordenadas de ubicación de zona de protección del área de manglar.

### **Respuesta:**

A continuación se presentan las coordenadas de ubicación de la zona de protección del manglar.

Coordenadas UTM WGS84 de ubicación de la zona de protección del manglar

<b>Estación</b>	<b>UTM X</b>	<b>UTM Y</b>
1-2	362038.16	1033759.96
2-C	362034.99	1033812.74
C-B	362032.51	1033819.87
B-A	362039.89	1033819.87
A-1	362039.89	1033761.16

Fuente: Hotel Saxony Bocas, S.A. 2023.

- c. Indicar la superficie desarrollable del proyecto y la zona de protección, detallar mediante plano donde se visualicen ambas superficies.

### **Respuesta:**

En el anexo 1 se presenta el plano donde se observa el área de protección del manglar y el área de desarrollo del Proyecto. A continuación, se describen las diferentes superficies:

Área total del Lote: 11,456 m<sup>2</sup>

Área de manglar dentro del lote: 218 m<sup>2</sup>

Área de retiro alrededor del manglar: 272 m<sup>2</sup>

Área del lote restante para desarrollo: 10.966 m<sup>2</sup>

3. En la página 61, punto **5.5. Infraestructura por desarrollar y equipo a utilizar**, indica *"Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. El proyecto Saxony Bocas contempla la instalación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales que tendrá una capacidad para tratar 90 mJ/día ... "*, posteriormente, en el punto **5.7.2. Líquidos**, señala *"Fase de Operación: Los desechos líquidos generados irán a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales propuesta para el proyecto. En el anexo 10 se presenta la memoria técnica del sistema de tratamiento a utilizar ... "*. Descrito lo anterior, se requiere:

- a. Presentar coordenadas de ubicación de planta de tratamiento de aguas residuales, e indicar cuerpo hídrico donde se realizará la descarga y presentar coordenadas del punto de descarga.

**Respuesta:**

Se aclara que las aguas residuales se descargarán al sistema de alcantarillado sanitario con que cuenta Isla Colón. En el anexo 2, adjuntamos la Nota 08-GRBT-2023 por medio de la cual el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN) señala que el Proyecto puede conectar sus aguas servidas al Sistema de Recolección de Aguas Servidas y desechos Residuales que hay en la zona. En ese sentido, el Proyecto no tendrá una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).

- b. Presentar informe (original o copia autenticada o notariada) de análisis de calidad de agua del cuerpo receptor de efluente de PTAR, realizado por un laboratorio avalado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

**Respuesta:**

Aunque no se realizará descarga del efluente a cuerpos de agua superficial, se adjunta en el anexo 3 el original del Informe de los Resultados del Análisis de Calidad de Agua realizado

para la línea base del Estudio de Impacto Ambiental.

- c. Presentar programa de mantenimiento y contingencia de la PTAR durante la etapa de operación.

**Respuesta:**

Se aclara que el Proyecto Saxony Bocas no contará con una PTAR. La descarga de las aguas servidas irá directamente al sistema de alcantarillado sanitario de Isla Colón, por lo que se cumplirá con los parámetros establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 39-2000 sobre Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.

4. En la página 43 del EsIA, se señala *"Saxony Bocas atiende estas observaciones y espacios de oportunidad desde su concepto. Para aprovechar la atípica ventaja competitiva de contar con un lote de más de 1 hectárea de extensión, único por estar tan cerca al centro de Isla Colón, Saxony Bocas contará con lo siguiente... Un amplio muelle de uso público del cual puedan salir y llegar tours no solo para los huéspedes de Saxony Bocas, sino cualquier visitante de Bocas del Toro ..."*; sin embargo, en la descripción del alcance del proyecto no se hace mención del desarrollo de estructuras de muelle, por lo cual se solicita:

- a. Aclarar si dentro del alcance del EsIA, se contempla la construcción de muelle para uso público y del hotel.

**Respuesta:**

Se aclara que hubo un error en la redacción de la descripción del Proyecto. El Proyecto "Saxony Bocas" no involucra la construcción de un muelle, ni público, ni privado.

Aunado a lo anterior, de acuerdo a los comentarios de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), mediante nota UAS-021-12-22, se solicita lo siguiente:

*"... hemos analizado el siguiente estudio y tenemos a bien indicar las siguientes observaciones:*

- *El estudio manifiesta que en el proyecto se utilizará maquinarias a motor que requieren de suministro de combustible, se debe esclarecer cómo se va a dar el suministro de combustible de dichas maquinarias. De contemplarse el suministro de combustible a las maquinarias en el área del proyecto, se debe presentar el Plan de Prevención y de Contingencia ante posibles derrames de hidrocarburos. Se hace necesario aclarar la estructura del dispositivo que se utilizará para almacenar combustible durante la etapa de construcción y su distancia de la costa.*

**Respuesta:**

No habrá suministro de combustible a las maquinarias directamente en el área del Proyecto. El abastecimiento se realizará en la estación de combustible que opera actualmente en la zona.

- *En el estudio se describe la construcción de un amplio muelle de uso público del cual puedan salir y llegar tours no solo para los huéspedes de Saxony Bocas, sino cualquier visitante de Bocas del Toro. Se hace necesario conocer si se cuenta con la solicitud de concesión por parte de la AMP.*

**Respuesta:**

Se aclara que hubo un error en la descripción del Proyecto presentada en el EsIA, el Proyecto Saxony Bocas no incluye la construcción de un muelle, ni para uso público, ni para uso privado.

- *El estudio presenta que para la fase de construcción, se establecerá un área que será habilitada para coordinar las actividades a desarrollar: oficinas de campo, almacenamiento de materiales y almacenamiento de combustible para los equipos, se hace necesario debe presentar plan de contingencia para la etapa de construcción en caso de contaminación de suelos y aguas marinas por fugas o fallos (ruptura de mangueras, tuberías, válvulas,) en la recepción o repostaje de combustible.*

**Respuesta:**

Se aclara que el abastecimiento de combustible de los equipos y maquinaria a utilizar se realizará mediante la estación de combustible de la zona. Para el abastecimiento de energía durante la construcción y operación de la obra, el área cuenta con servicio proporcionado por Naturgy; por lo que sólo se contará con un generador en casos en que el fluido de energía falle, este generador contará con tanque incorporado, similar al presentado en la imagen a continuación.



Modelo del generador eléctrico que se utilizará

El tanque de almacenaje del tipo de generador a utilizar se ubica en el interior del equipo; es decir, las probabilidades de derrame de hidrocarburo (diésel) serán mínimas. En caso de que esto ocurra, se contará con paños absorbentes.

- *Se hace necesario describir las medidas de prevención para evitar posibles fugas de químicos, sustancias contaminantes como resultado del proceso propio de la actividad a realizar.*

En caso de que haya alguna fuga proveniente del generador, se contará con paños absorbentes. Este generador estará dentro de un área revestida de concreto.

- *Cómo será trasladado el combustible que utilizará las maquinarias en las instalaciones del proyecto.*

**Respuesta:**

Como se mencionó anteriormente, el combustible que utilizará las maquinarias será suministrado directamente en la estación de combustible de la zona. No se realizará traslado al área del Proyecto para abastecer maquinaria.

- *El estudio manifiesta que se contempla la instalación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales que tendrá una capacidad para tratar 90 m<sup>3</sup>/día, se hace necesario manifestar bajo que norma se regirá para el establecimiento de dicha planta y para la disposición final del lodo residual y el área que se utilizará para la disposición final del mismo ...".*

**Respuesta:**

Se aclara que el Proyecto Saxony Bocas descargará las aguas residuales al sistema de alcantarillado con que cuenta Isla Colón, por lo que no utilizará una PTAR.

5. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-361-2022, se indica "... hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue presentado de manera incompleta. Dicho ajuste económico presenta deficiencias que requieren ser mejoradas y para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:

- *En la valoración monetaria de algunos impactos ambientales se utilizaron costos de las medidas de mitigación como metodología de valoración, lo que no es técnicamente correcto porque conlleva a la subvaloración de los impactos y a la doble contabilidad de costos. Por tanto, nuestra recomendación es que se utilicen metodologías idóneas, conforme las características de cada impacto ambiental y social. Los costos de las medidas de mitigación deben ser considerados como costos de la gestión ambiental.*

**Respuesta:**

A continuación, se presenta la metodología de valoración de los impactos:



Metodología de valoración de los impactos ambientales del Proyecto “Saxony Bocas”

FASES DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN			
EFFECTO	IMPACTO	METODOLOGÍA	COSTO
Hospedaje	Aumento del turismo	Se considera un aumento de turismo por las amenidades de recreación y promociones que tengan las facilidades.	Se estima que de las 260 camas disponibles en la etapa de operación tengan una ocupación anual promedio del 60% = $260 \times 60\% = 156$ camas disponibles. Costo promedio anual por cama se calcula en B/.60.00 Total de ingreso por ocupación mensual es de $B/.60 \times 156 \times 30 = 280,800$ Total anual = $280,800 \times 12 = 3,369,600$ .
	Dinamización de la economía en la zona	Se considera el aumento del consumo de bienes y servicios en la	Se estima un consumo aproximado de bienes y

FASES DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN			
EFEECTO	IMPACTO	METODOLOGÍA	COSTO
Demanda de bienes y servicios existentes en el área		fase de construcción que tendrá un aproximado de 80 trabajadores y que aumente durante la etapa de operación con la ocupación de huéspedes.	servicios por B/.134,400.00 durante la etapa de construcción y de B/.200,000 en la etapa de operación.
Costos de Mantenimiento	Mantenimiento de infraestructuras	Se contempla realizar trabajos de mantenimiento a las infraestructuras, que incluyen reparaciones, pintura, arreglos de vías internas y otros.	Se calcula un mantenimiento anual por B/.300,000.00 para las infraestructuras en los cinco primeros años y que aumenta a B/.500,000 los siguientes cinco años.
Corta y poda de vegetación, durante la limpieza y adecuación del terreno	Disminución de hábitat	Se estima 10.966 m <sup>2</sup> (1.0966 ha) afectados por este evento y se considera el costo de la Resolución AG0235-2003 del 12 de junio de 2003. Bosque secundario joven (rastrojo), se pagará B/.1,000.00 por hectárea.	Se estima un pago (evento único) por este efecto de B/.1,096.60.

FASES DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN			
EFEECTO	IMPACTO	METODOLOGÍA	COSTO
	Perturbación de fauna silvestre	Se considera ejecutar el Plan de Rescate y reubicación de fauna para el área de afectación del Proyecto.	Costo de las labores de ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de fauna estimado en B/.5,000.00.
	Modificación del paisaje	Generación de cambios en el paisaje durante la etapa de construcción por el levantamiento de las infraestructuras.	Se considera un costo de B/.10,000.00, para mitigar estas afectaciones.
Movimiento de tierra	Arrastre de sedimentos	La calidad del agua puede verse afectada por el movimiento de tierra durante la construcción de infraestructuras de forma que ocurran arrastres de sedimentos al cuerpo de agua cercano al Proyecto; principalmente durante la temporada lluviosa.	Se considera un costo de B/.25,000.00 anual por esta posible afectación.
Uso de equipos generadores de ruido, gases y vibraciones	Aumento de los niveles de ruido	Posibles afectaciones a los trabajadores y molestias a los vecinos del proyecto.	Se considera un costo por el monto de B/. 15,000.00 para

FASES DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN			
EFEECTO	IMPACTO	METODOLOGÍA	COSTO
			atención de salud a los posibles trabajadores afectados.
	Aumento de riesgos laborales	Posibles afectaciones a los trabajadores por incidentes o accidentes laborales.	Se estima un costo de B/.10,000.00 por trabajadores afectados por labores en las que tengan riesgo laboral moderado.
Generación de aguas residuales	Cambios en la calidad del suelo y agua	En la etapa de operación se generarán aguas residuales que pueden afectar la calidad de agua del suelo.	Se estima un costo de B/.22,000.00 anual por causa de alguna de estas afectaciones y se debe mantener la infraestructura interna de la descarga en óptimas condiciones para mitigar algún daño por esta posible afectación y su anual se estima en B/.3,000.00.

Fuente: CODESA, 2023.

- *Dado que la mayoría de los 26 impactos identificados en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto son de importancia moderada y alta, recomendamos que sean valorados al menos los 15 impactos con mayor importancia ambiental (CAI), indicados en la Tabla 28 (páginas 163 a 165 del EsIA). Describir las metodologías, técnicas o procedimiento aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.*

**Respuesta:**

En la tabla presentada como respuesta a la primera parte de esta pregunta, se presentó la metodología de valoración de los impactos valorados; conforme a la aclaración en la valoración de los impactos descritos en la respuesta a la pregunta 1 de esta nota. Se incluyó la valoración de los impactos clasificados con mayor importancia ambiental.

- *Incorporar en el flujo de Fondos el valor monetario de cada impacto de manera individual y con la misma descripción utilizada en el Estudio de Impacto Ambiental. Incluir también en el Flujo de Fondos los Costos de Gestión Ambiental. Mantener los ingresos y los costos de inversión y mantenimiento.*

**Respuesta:**

A continuación, se presenta el flujo de Fondos considerando los impactos.

Flujo de fondo con los costos de la gestión ambiental

BENEFICIOS/COSTOS	Años										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	En Miles de Balboas										
1. BENEFICIOS											
1.1. Ingresos por hospedaje		3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370
1.2 Demanda de bienes y servicios existentes en el área		134	134	200	200	200	200	200	200	200	200
2. COSTOS											
2.1 Costos de inversión	(3,893)										
2.2 Costos de mantenimiento		300	300	300	300	300	500	500	500	500	500
2.3 Disminución de hábitat		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2.4 Perturbación de fauna silvestre		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2.5 Modificación de paisaje		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2.6 Arrastre de sedimentos		25									
2.7 Aumento en los niveles de ruido		15									
2.8 Aumento de riesgos laborales		10									
2.9 Cambios en la calidad de suelos y agua		25									
2.10 Imprevistos (%)		2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
FLUJO NETO ECONÓMICO	(3,893)	(785)	2,398	5,647	8,896	12,145	15,194	18,243	21,292	24,341	27,390

Fuente: CODESA, 2023.

- *El valor monetario de aquellos impactos relacionados con recursos biológicos (flora y fauna) deben ser extendidos a todo el horizonte de tiempo del análisis económico del proyecto ... "*

**Respuesta:**

En la tabla anterior se presenta el valor monetario de los impactos relacionados con los recursos biológicos (flora y fauna) extendidos a todo el horizonte de tiempo.

6. En el **Anexo 2 del EsIA**, se presenta Informe de Calidad de Agua Superficial, **páginas 201 a 207**, donde en los datos se detalla *"Muestreo realizado por: el cliente; Dirección del Muestreo: Isla Colón, Bocas del Toro; Tipo de Matriz: Agua Superficial ..."*, sin embargo, no se detalla las coordenadas de ubicación donde se realizó el muestreo. Mientras que, en el punto **6.6.1. Calidad de aguas superficiales**, página 74, se indica *"No se identificaron cursos de aguas superficiales; sin embargo, se realizó el análisis de calidad de agua de mar ... "*. Descrito lo anterior, se solicita:

- a. Presentar coordenada(s) de ubicación de punto(s) donde se realizó muestreo de calidad de agua, como parte de la descripción del ambiente físico en el área de influencia del proyecto.

**Respuesta:**

La muestra de agua de mar, para caracterización del medio físico, se tomó en la coordenada UTM WGS84 362013 E / 1033841 N.

7. En la página 68 del EsIA, punto **6.3.1. La descripción del uso del suelo**, se indica que *"El área propuesta no tiene uso de suelo asignado ... "*. Por otro lado, de acuerdo a los comentarios del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), mediante nota N°14.1204-155-2022, que contiene informe de revisión y calificación del EsIA, se indica que *"Deberá contar con asignación de uso de suelo por el MIVIOT, para la finca, donde se desarrollará el proyecto..."*. Expuesto lo anterior, se requiere:

- a. Presentar certificación de asignación de uso de suelo, para la finca donde se

propone desarrollar el proyecto, emitida por la autoridad correspondiente.

**Respuesta:**

A la fecha no se cuenta con la asignación de uso de suelo para la Finca. Hotel Saxony Bocas, S.A. (promotor del Proyecto) se compromete en presentar esta documentación una vez la haya tramitado.

8. En la página 79 del EsIA, punto **6.9. Identificación de sitios propensos a inundaciones**, se indica que *"En Isla Colón se han dado algunas inundaciones, cuando las lluvias coinciden con mareas altas, la que provoca la subida del agua en algunos sectores de la Isla, especialmente en las áreas intervenidas antropológicamente..."*, por lo cual se requiere:

- a. Informe emitido por el SINAPROC, del área donde se propone el desarrollo del proyecto.

**Respuesta:**

En el anexo 6 se adjunta el informe emitido por SINAPROC.

- b. Presentar análisis de las corrientes, mareas y oleajes (equipo y día que se realizaron los trabajos de campo, profundidad en que se realizó, tanto en marea ascendente como descendente, entre otros) en atención al área de influencia del proyecto, realizado por un profesional idóneo.

**Respuesta:**

Este requerimiento no aplica para el tipo de obra a realizar, toda vez que no se realizarán actividades constructivas en el mar; por lo que no habrá implicaciones o afectaciones a aspectos oceanográficos; además, en los alrededores se ubican otros proyectos de tipo residencial, hoteles, investigación etc.



9. En la página 215 del EsIA, se presenta en **ANEXO 3 PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA** señala: *"En el área de influencia del proyecto se visitó a la comunidad más cercana, la cual fue establecida por medio de una invasión de terreno. Igualmente, se visitaron las oficinas de la Autoridad de Turismo de Panamá, la Junta Comunal, la Casa de Justicia y Paz y la Cámara de Comercio de Isla Colón; en todos los lugares se entregó la Volante Informativa y se realizó la explicación del proyecto. Aunado a esto en la página 401 del EsIA, se presenta en el **Anexo 6. El PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS** se indica que *"El proyecto se ubicará en Isla Colón, Bocas del Toro, próximo al sector conocido como El Istmito. Colinda al norte con un bosque en buen estado de conservación, propiedad del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI)... "*, por lo cual se solicita aclarar si dentro de la participación ciudadana se consideró el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales el cual colinda con el polígono del proyecto, en caso de no haberse considerado, incluir sus opiniones.*

**Respuesta:**

En el anexo 4 se presenta la entrevista realizada al Lic. Plinio Góndola, coordinador científico de la Estación de Investigación del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, Bocas del Toro. El Lic. Góndola indicó que está "de acuerdo" con la ejecución del Proyecto "Saxony Bocas", debido a que aumentará la oferta turística.

10. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Costas y Mares, mediante nota DICOMAR- 003-2023, se solicita lo siguiente:

*"- Establecer un Plan de Manejo y conservación al igual para Flora como para la fauna asociada a los ambientes marino-costero; debido a la afluencia como atractivo que ofrece el proyecto ... "*

**Respuesta:**

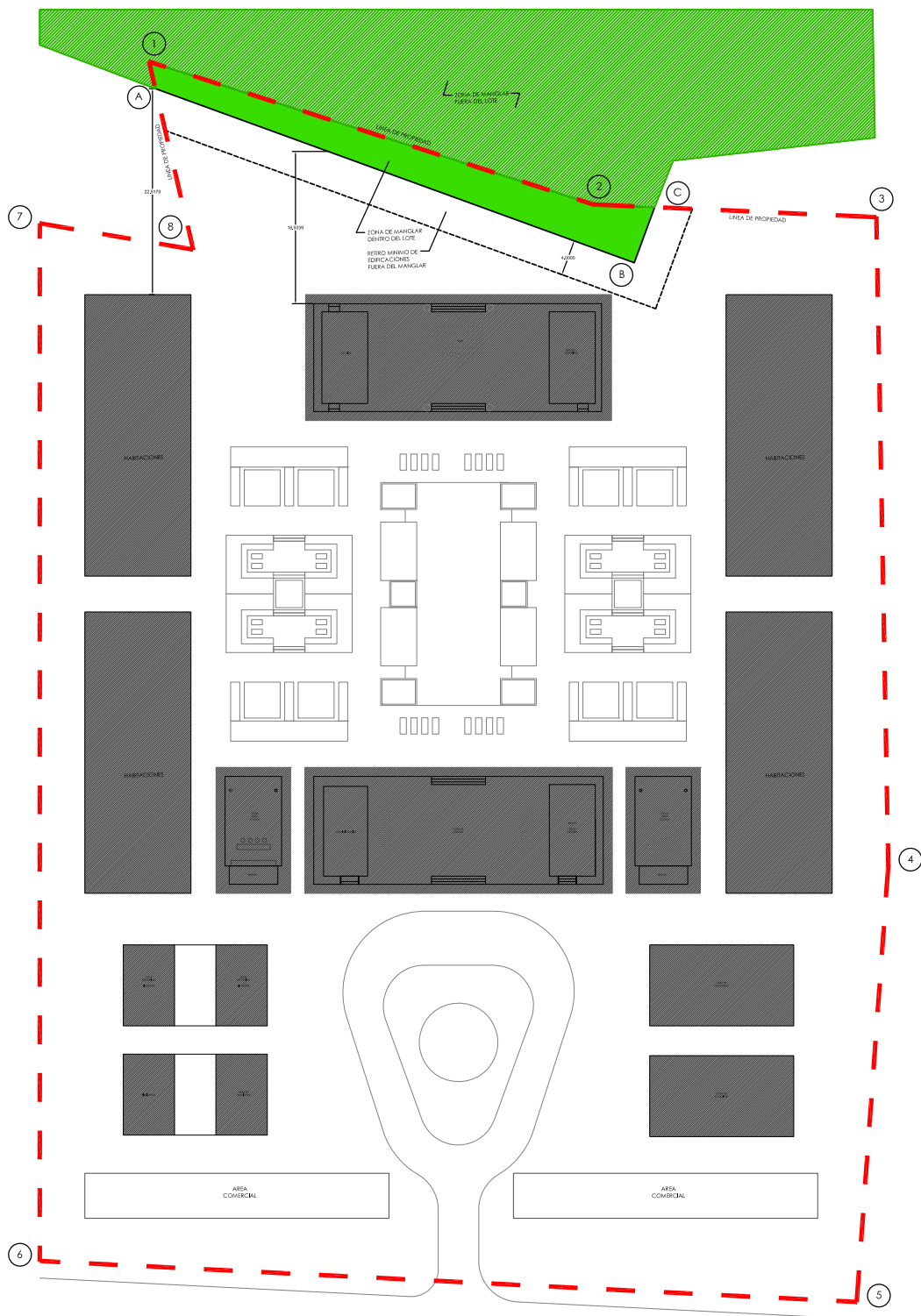
Se adjunta en el anexo 5 que acompaña la presente nota, el Plan de Manejo y Conservación de Flora y Fauna para el Proyecto "Saxony Bocas".

11. De acuerdo a los comentarios del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), mediante nota No. 173-DEPROCA-2022, se solicita lo siguiente *"Indicar cómo será el sistema de distribución de agua potable. En caso de requerir en un futuro la conexión al sistema de acueducto del IDAAN, se debe solicitar una certificación vigente, en la que se indique que se tiene la capacidad para abastecer de agua potable. Esta certificación se solicita en la Dirección Nacional de Ingeniería y/o la Dirección Nacional de Operación de Agua Potable ... "*.

**Respuesta:**

En el anexo 2 se adjunta la Nota 08-GRBT-2023 por la cual el IDAAN indica que pueden abastecer las necesidades del Proyecto por medio de Agua en Bloque.

**ANEXO 1**  
**PLANO CON LA HUELLA DEL PROYECTO Y EL ÁREA DE PROTECCIÓN DEL**  
**MANGLAR**



Coordenadas UTM del Polígono del Proyecto (Sistema de Referencia WGS84)		
Estación	UTM X	UTM Y
1	362038.16	1033759.96
2	362034.99	1033812.74
3	362024.92	1033842.81
4	362090.80	1033869.90
5	362138.13	1033884.70
6	362166.74	1033798.47
7	362059.45	1033755.73
8	362054.99	1033773.44
A	362039.89	1033761.16
B	362039.89	1033819.87
C	362032.51	1033819.87

AREA TOTAL DE LOTE: 11,456 M2

AREA DE MANGLAR  
DENTRO DEL LOTE: 218 M2

AREA DE RETIRO  
ALREDEDOR DEL MANGLAR: 272 M2

AREA DE LOTE RESTANTE  
PARA DESARROLLO: 10,966 M2

**ANEXO 2**  
**NOTA ENVIADA AL IDAAN Y LA RESPUESTA RECIBIDA POR PARTE DE ESA**  
**INSTITUCIÓN**

Panamá, 9 de febrero de 2023

Ingeniero

Víctor Javier Serrano

Director

IDAAN - Regional de Bocas del Toro

E. S. D.

Respetado Ing. Serrano:

Sirva la presente para solicitar una nota de certificación que garantice el suministro de agua para el Proyecto "Saxony Bocas", el cual se encontrará ubicado en Isla Colón frente a la playa El Istmito (adjunto plano de ubicación).

#### Descripción del Proyecto

El Proyecto Saxony Bocas se desarrollará en la finca 680, código de ubicación 1001, con una superficie de 1 ha 1540 m<sup>2</sup>, ubicada en el corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, a pocos minutos caminando del centro de la Isla Colón. El proyecto contará con 70 módulos de hospedaje con 260 camas. Los huéspedes podrán alquilar una habitación completa con 1, 4 u 8 camas, o podrán alquilar una cama compartiendo la habitación con otros huéspedes. Adicional a las habitaciones, Saxony Bocas contará con las siguientes edificaciones:

- Comercios frente de Calle: Fila de comercios y terrazas para generar valor hacia la avenida vehicular. Se disponen dos estructuras de locales comerciales con baños.
- Edificio Principal: Esta aloja la recepción, un pequeño coffee shop y un lounge abierto que acompaña los dos usos, cuarto para guardar equipaje, un baño para el empleado de recepción y una pequeña enfermería y área de espera. Al lado contrario de la recepción se proyecta unos baños públicos comunes, una oficina o depósito para el dueño del coffee shop y un baño para el trabajador del local. También se dispone un cuarto y closet de aseo.
- Edificio para eventos (E-2): Adyacente al edificio principal hacia el sur se dispone el edificio con un espacio diáfano para hacer eventos. Acompañan el espacio una batería de baños para hombres y mujeres y un depósito para guardar mobiliario.
- Edificio Vivienda del Guardián (E-3): edificio para la vivienda del encargado que llamado 'Guardián'. Esta vivienda contará con habitaciones, sala, comedor, cocina, lavandería, baños y una pequeña oficina.
- Edificio Back of house (E-4): Este edificio es para el uso de los empleados del hostel. Contará con una recepción, oficina de Administración, espacio de cocineta y comedor, una sala de estar y vestidores.
- Edificio de ejercicios (E-5): Pequeño gimnasio para los huéspedes el cual contará con una zona para realizar estiramientos y cardio, dos baños y una sala de descanso.

RECIBIDO  
Gerencia regional de:  
Bocas del Toro  
Fecha: 14.02.23 Hora: 11:40 am  
Firma: AVE

- Edificio Multipropósitos (E-6): El edificio multipropósitos se plantea para actividades específicas, más privadas y con carácter más silencioso. Cuenta con un lounge al aire libre, dos salas de reuniones, baños y un depósito con cuarto de aseo.
- Edificio de Espacios Técnicos (E-7): Este edificio contiene, como su nombre lo indica, los espacios técnicos del proyecto tales como; cuarto de bombas, cuarto de basuras, cuarto de generadores y cuarto eléctrico principal. Adyacente al edificio existe una vía vehicular para llegar al estacionamiento y área de carga/descarga.
- Restaurante/Bar (E-8): El edificio de restaurante y bar, consta de una cocina, zona de vending machines y una barra de venta de alimentos. En el centro del espacio se encuentra el bar con su espacio de trabajo y barra de atención, adicional contará con baños públicos comunes, un cuarto de aseo y un depósito para guardar mobiliario. Además, este edificio aloja baños que atienden específicamente a los usuarios de la piscina.
- Edificios Habitacionales: El complejo cuenta con 4 edificios de habitaciones. Los edificios se plantean para las habitaciones con 8 camas (4 camarotes), habitaciones tipo mini-suite con baños dentro de la habitación y habitaciones con 4 camas (2 camarotes).
- Ranchos Comunes: Entre los edificios habitacionales se proyectan dos ranchos abiertos para uso común de los huéspedes.
- El complejo contará con una zona de piscinas y pool cabañas con mobiliario.

Estimamos que la demanda de agua del proyecto es de 175 litros por huésped por día. En otras palabras, 45,500 LpD (Litros por Día).

Adicional solicitamos una nota de certificación en la cual nos permitan la conexión al sistema de alcantarillado para manejo de aguas servidas, con la intención de descargar nuestra aguas servidas pretratadas. La distancia aproximada del proyecto al sitio de conexión es de 100 metros.

Adicional le adjuntamos un plano de la planta del proyecto, certificado de registro público de la propiedad, certificado de registro público de la sociedad y cédula del representante legal.

Sin más por el momento, apelamos a sus buenos oficios.

Atentamente,



Arq. Eduardo Quintero  
Representante Legal

**15 de febrero del 2023**

**Nota 08- GRBT-2023**

**Arq. Eduardo Quintero**  
**Representante Legal**  
**Hotel Saxony S.A.**

**Respetado Arq. Quintero:**

Dando respuesta a la Nota SN, con fecha del 09 de febrero del 2023, analizando su anteproyecto, tenemos a bien informarle que nuestra Institución se encuentra capacitada para poder garantizarle el suministro de Agua potable y así poder suplir las necesidades constructivas de su Anteproyecto. Es necesario realizar una inspección por parte de Nuestro personal técnico con el objetivo de identificar los materiales y demás accesorios requeridos para poder realizar la interconexión entre nuestra línea de Distribución y el lugar indicado en el anteproyecto en mención.

Cabe resaltar que hasta el momento podemos abastecer las necesidades constructivas de su Anteproyecto por medio del abastecimiento por Agua en Bloque. Actualmente mantenemos un proyecto en Ejecución el cual consiste en la Ampliación a la Planta Potabilizadora de Bocas Isla y Mejoras a la Red de Distribución, el mismo ayudara y aportara el vital líquido necesario para abastecer la población existente en el Distrito de Isla Colón.

En cuanto al Tema de Aguas Servidas, no encontramos ningún problema con la interconexión del proyecto a nuestro Sistema de Recolección de Aguas Servidas y desechos Residuales. Es necesario realizar por parte de nuestro personal técnico una Inspección con el objetivo de identificar los materiales e insumos necesarios para poder cumplir con los procedimientos establecidos por el departamento de Aguas Servidas en la Regional de Bocas del Toro.

Cualquier Consulta nos encontramos a la orden.



Atentamente,

Victor Javier Serrano

Licdo. Víctor Serrano  
Gerente Regional  
IDAAN – Bocas del Toro

### **ANEXO 3**

#### **ORIGINAL DEL INFORME DE ANÁLISIS DE CALIDAD DEL AGUA**

# **INFORME DE RESULTADOS**

**Cliente**                      **CORPORACIÓN DE DESARROLLO  
AMBIENTAL, S.A.**

**Tipo de matriz**    **Agua superficial**

**Ambitek Services Inc.**

	1 DATOS DEL LABORATORIO	2 DATOS DEL CLIENTE
Nombre	Ambitek Services, Inc. (Ambitek)	CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.
Dirección	Ciudad del Saber, Edificio 231, piso 1	--
RUC	155618933-2-2015 DV 3	--
Teléfono	+(507) 317-0464	236-4827 / 4723 / 6949-1582
Contacto	María Briceño	Jhoana I. de Alba H.
Correo	mbriceno@ambitek.com.pa	jdealba@codesa.com.pa

### 3 INFORMACION SOBRE LOS ENSAYOS Y MÉTODOS DE ANÁLISIS

#	Ensayo	Método
1	Potencial de hidrógeno, pH	SM 4500-H+ B
2	Sólidos totales suspendidos	SM 2540 D
3	Sólidos totales	SM 2540 B
4	Nitrógeno total	Similar al SM 4500-N C
5	Fósforo total	Equivalente al EPA 365.1 y 365.3 y similar a SM 4500-P E
6	Turbiedad	SM 2130 B
7	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	SM 5210 B
8	Bacterias coliformes totales	Método de sustrato definido (kit) análogo a SM 9221 B
9	Demanda química de oxígeno (DQO)	SM 5220 C
10	DQO/DBO (*)	Calculado
11	Conductividad	SM 2510 B
12	Nitratos y nitrógeno como nitratos (NO3)	Similar al SM 4500-NO3- E

(\*): Parámetro no cubierto por la acreditación

#### 4 DATOS DEL MUESTREO

Procedimientos del laboratorio	PROC-TC-009 "Procedimiento de aseguramiento de integridad de las muestras" PROC-TC-MUEST "Procedimiento y plan de muestreo"
Muestreo realizado por	El CLIENTE realizó el muestreo
Dirección del muestreo	Isla Colón, Bocas del Toro
Condiciones ambientales	No indicadas por el cliente
Identificación laboratorio	MU01
Identificación cliente	Saxony
Fecha de muestro	07/09/2022
Hora de muestreo	08:45 am
Tipo de matriz	Agua superficial
Tipo de muestra	Simple
Reglamento técnico	DGNIT-COPANIT 35-2019. "Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Agua Continentales y Marinas".



Fig. 1. Fotografía de los envases de las muestras.



## 5 RESULTADOS

Resultados muestra	MU01
Identificación cliente	Saxony

#	Ensayo	Resultado	Incertidumbre (95 % - $k \approx 2$ )	Unidades	LDM	LP
1	Potencial de hidrógeno, pH	7.5 (23.9 °C)	$\pm 0.1$	-	NR	6.5 - 8.5
2	Sólidos totales suspendidos	128	$\pm 18$	mg/L	2.5	NE
3	Sólidos totales	54986	$\pm 8200$	mg/L	25	NE
4	Nitrógeno total	< 0.5	NA	mg/L	0.5	NE
5	Fósforo total	< 2.0	NA	mg/L	2	NE
6	Turbiedad	13	$\pm 0.08$	NTU	0.08	1
7	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	4.5	$\pm 1.7$	mg O <sub>2</sub> /L	2	NE
8	Bacterias coliformes totales	2917	1852 - 4309	NMP/100 mL	NR	< 1.1
9	Demanda química de oxígeno (DQO)	151	$\pm 0.173$	mg O <sub>2</sub> /L	3	NE
10	DQO/DBO	34	NA	-	---	NE
11	Conductividad	47500	$\pm 4500$	microS/cm	NR	850
12	Nitratos y nitrógeno como nitratos (NO <sub>3</sub> )	2.70	$\pm 0.51$	mg/L	0.1	10 (N-NO <sub>3</sub> )

### Notas y abreviaturas

LDM	Límite de detección del método
LP	Límite permisible (DGNTI-COPANIT 35-2019)
MS	Medición en sitio
NA	No aplica; el resultado es inferior al LDM o el analito no es detectable
NC	Parámetro no calculado
ND	No detectable
NE	Parámetro sin límite máximo permitido en el reglamento técnico o normativa aplicable
NMP	Número más probable en 100 mL de muestra (con o sin dilución)
NR	No se requiere según los <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>

## 6 OBSERVACIONES

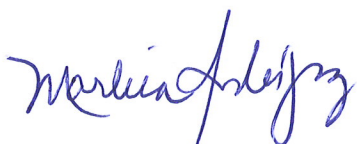
- Los resultados obtenidos son representativos del momento en el que se realizó el muestreo y de las condiciones de manipulación previa y de llegada de las muestras.
- La incertidumbre reportada para los ensayos fisicoquímicos corresponde a un nivel de confianza del 95 % ( $k \approx 2$ ).
- Fecha de inicio de las actividades del servicio 2022-09-07
- Fecha de finalización de las actividades del servicio 2022-09-22

## 7 AUTORIZACIONES

Personal autorizado para los análisis:

Autoriza la emisión de este informe:

Lic. Marlina Rodríguez  
Químico  
Idoneidad No. 417



Lic. Marlina Rodríguez  
Químico JTNQ  
Idoneidad # 417  
Ambitek Services, Inc.



Dra. María Isabel Briceño  
Directora Técnica  
Ambitek Services, Inc.



Lic. Karem L. Álvarez G.  
Bióloga / Microbiología y Parasitología  
Idoneidad Nº 876

Lic. Karem Álvarez  
Biólogo CTCB  
Idoneidad # 876  
Ambitek Services, Inc.

Lic. Josue F. Alonso N.  
Químico  
Idoneidad No. 0822



Lic. Josué Alonso  
Químico JTNQ  
Idoneidad # 0822  
Ambitek Services, Inc.

## 8 CADENA DE CUSTODIA

Copia de la hoja de cadena de custodia correspondiente a los puntos de muestreo y a los parámetros medidos en sitio.

[illegible]

**FIN DEL INFORME**



**ANEXO 4**  
**ENTREVISTA AL SMITHSONIAN TROPICAL RESEARCH INSTITUTE**  
**(STRI)**

**Entrevista para Actores Claves**  
**Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II**  
**Proyecto "SAXONY BOCAS"**

*Estimado(a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto "Saxony Bocas", corregimiento de Bocas del Toro, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro, a pocos minutos caminando del centro de la Isla Colón, epicentro de turístico del área. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II del proyecto en mención.*

Fecha: 7 de marzo 23 Entidad: STRI

**a. Datos generales**

Nombre: Pilar Gándola Cédula: 8-223 884  
 Años de residir/laborar en el área: 20 años Actividad que desempeña: Coordinadora científico

**b. Percepción ambiental de la zona**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐

Explique su respuesta: Es un área poco desarrollada y dedicado al turismo mayormente pero con afectaciones propias de áreas no desarrolladas

2. Mencione tres (3) de los principales problemas ambientales que afectan la zona:

a. Basura b. Agua potable c. aguas servidas

Explique: No hay depósito para la basura apropiado, falta de almacenamiento y purificación de agua adecuado, agua servidas no procesadas

3. ¿Cuál de los siguientes problemas sociales afectan la zona?

a ☒ Problemas con el agua potable ☐ b. Delincuencia ☒ c. Calles/caminos ☐

d ☒ Presencia de aguas negras ☒ e. Basura ☐ f. Apagones (servicio eléctrico) ☐

g ☒ Transporte ☐ Otros: \_\_\_\_\_

**c. Percepción del proyecto**

4. ¿Tenía usted conocimiento sobre el Proyecto "Saxony Bocas"?

Sí ☐ ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_ No ☒

5. ¿Qué tipo de aportes considera usted que el Proyecto "Saxony Bocas" puede generar al sector? ☒ Aportes positivos ☐ Aportes negativos ☐ Ambos ☐ Ninguno ☐

¿Cuáles?

Actividad comerciales, empleos, aumenta oferta turística.

6. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución del Proyecto "Saxony Bocas"?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No cuenta con una opinión formada ☐¿Por qué? Aumenta la oferta turística

7. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto "Saxony Bocas" puede afectar al ambiente?

Sí ☐ No ☒¿Cómo? Con los procesos propios en el periodo de construcción y con el manejo de residuos y aguas servidas

8. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto "Saxony Bocas" puede afectar a los moradores del

área? Sí ☐ No ☒

¿Cómo? \_\_\_\_\_

9. ¿Qué recomendaciones daría usted a la empresa Promotora Hotel Saxony Bocas, S.A. para que el proyecto se desarrolle de la mejor forma?

Seguir los lineamientos expresados en el EIA y tener prácticas permanentes durante la operación del hotel amigables con el ambiente.

¡Muchas gracias por su participación!

**ANEXO 5**  
**PLAN DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA**

# Plan de Manejo y Conservación de Flora y Fauna (Asociada a ambientes marino-costeros)

## Proyecto “Saxony Bocas”

Preparado para:  
**Hotel Saxony Bocas, S.A.**



**Marzo, 2023**

Plan de Manejo y Conservación de Flora y Fauna  
(Asociada a ambientes marino-costeros)


Proyecto:  
“Saxony Bocas”

Preparado para  
Hotel Saxony Bocas, S.A.

Elaborado por:



Marzo, 2023

	Coordinado por:	Aprobado por:
	Biólogo	Gerencia
Idoneidad IAR - 098 - 99	Jhoana De Alba C.T. Idoneidad No. 866	Karina Guillén

## Índice

5.1. Introducción.....	4
5.2. Objetivos.....	4
5.3. Ubicación geográfica del sitio .....	4
5.4. Inventario de especies de flora y fauna asociadas a los ambientes marino-costeros.....	6
5.5. Consideraciones generales.....	9
5.6. Medidas para la sensibilización ambiental .....	10

## **5.1. Introducción**

El Proyecto consiste en la construcción de 70 módulos de hospedaje con 260 camas. Los huéspedes podrán alquilar una habitación completa con 1, 4 u 8 camas, o podrán alquilar una cama compartiendo la habitación con otros huéspedes. Se dispondrá de un espacio central, frente a dos de los edificios habitacionales, para una zona de piscinas y pool cabañas con mobiliario. Además, el proyecto contará con locales comerciales y múltiples áreas de entretenimiento tipo Resort, enfocadas en un estilo de vida activo y en comunidad. Este Proyecto se ubicará en Isla Colón, provincia de Bocas del Toro y, aunque el terreno donde se propone el desarrollo de la obra presenta evidencias de haber sido intervenido en el pasado, durante las fases de construcción y operación se pueden presentar prácticas que atenten contra la integridad de los recursos marino-costeros de la zona; por lo anterior, el presente documento establece las bases para prevenir los impactos ambientales que pudiesen ocurrir sobre las especies de flora y fauna que habitan en los alrededores del área a intervenir.

## **5.2. Objetivos**

- Evitar pérdidas de especies de fauna y flora que se encuentren asociadas a los ambientes marino-costeros ubicados en el área de influencia del Proyecto “Saxony Bocas”.
- Sensibilizar al personal que laborará en las diferentes etapas del Proyecto y dictar las bases para que los turistas y usuarios generales de este, puedan crear conciencia sobre la importancia de conservar las especies de fauna y flora asociadas a ambientes marino-costeros.

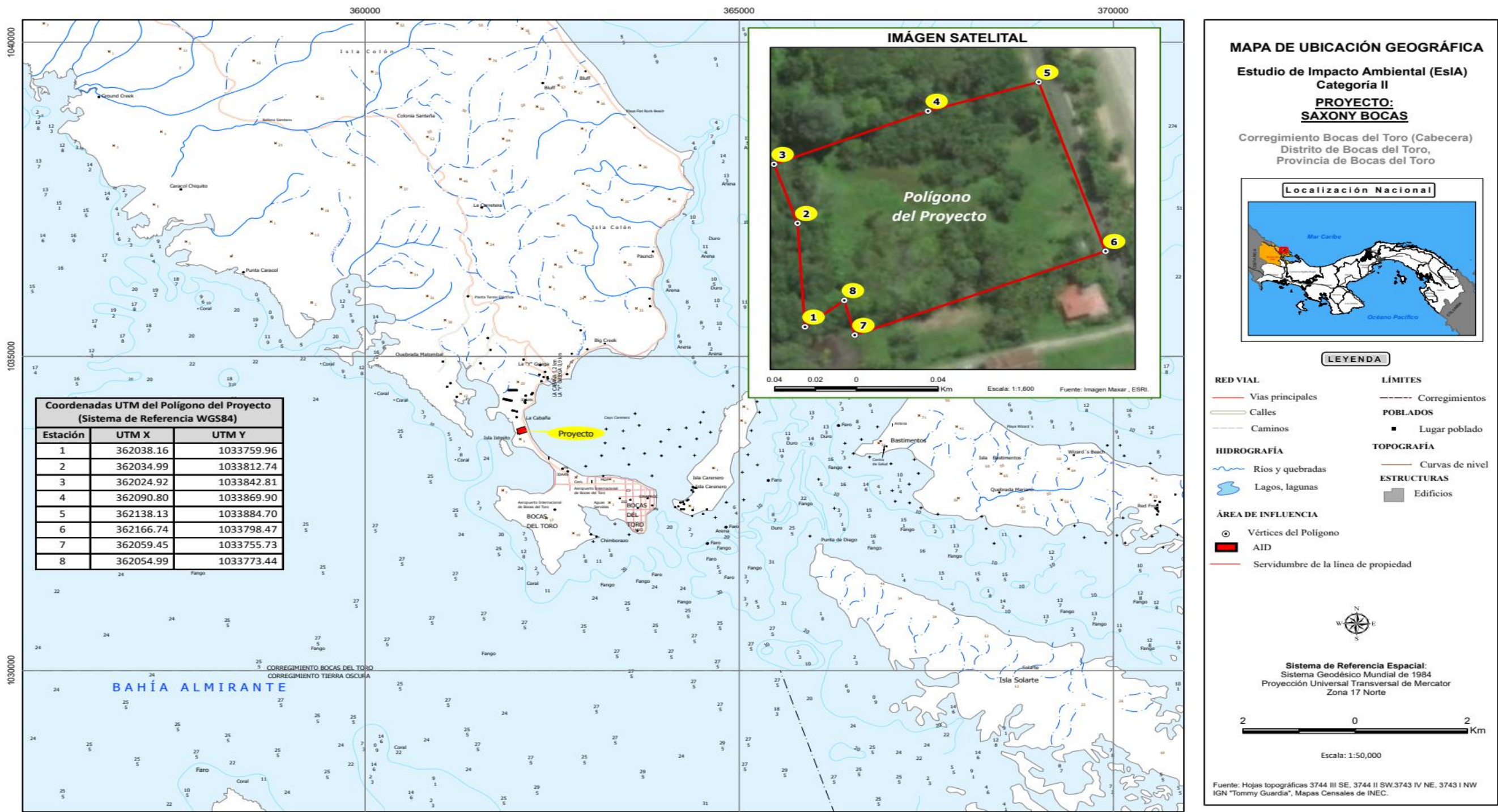
## **5.3. Ubicación geográfica del sitio**

Saxony Bocas se desarrollará en la finca No. 680, código de ubicación 1001, con una superficie de 1 ha 1540 m<sup>2</sup>, ubicada en el corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, a pocos minutos caminando del centro de la Isla Colón.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación geográfica del proyecto.



Mapa 5.1. Mapa de ubicación geográfica del proyecto



Fuente: CODESA, 2022.

## **5.4. Inventario de especies de flora y fauna asociadas a los ambientes marino-costeros**

### **5.4.1. Especies de flora**

#### ***Zona Oeste:***

El monitoreo de la parte oeste se extendió por un perímetro aproximado de 130 m, a una profundidad máx. de 2.5 m dentro del cual se pudo identificar el ecosistema de bosque de mangle, donde predominaba en la primera línea de la costa la especie *Rhizophora mangle*, comúnmente llamado mangle rojo; aunque también hay árboles de la especie de mangle blanco *Laguncularia racemosa* (L.) C.F.Gaertn.

Este tipo de ecosistema es de gran importancia, además de su riqueza productiva, por la protección que nos brinda. Sin este ecosistema presente, la zona terrestre tendría un mayor impacto por el mar, deteriorando y erosionando rápidamente la zona e incluso ocasionando inundaciones.

Como se indicó anteriormente, el área de manglares no será intervenida por el desarrollo del Proyecto.

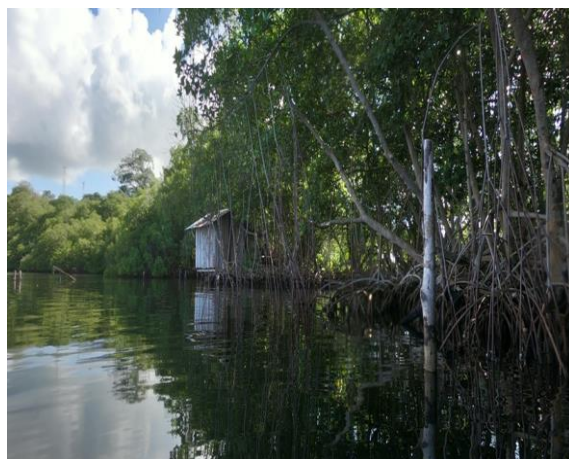


Imagen 1. Bosque de manglar en la zona colindante Oeste

Por otra parte, en la zona marina se identificó el ecosistema de praderas de pastos marinos,

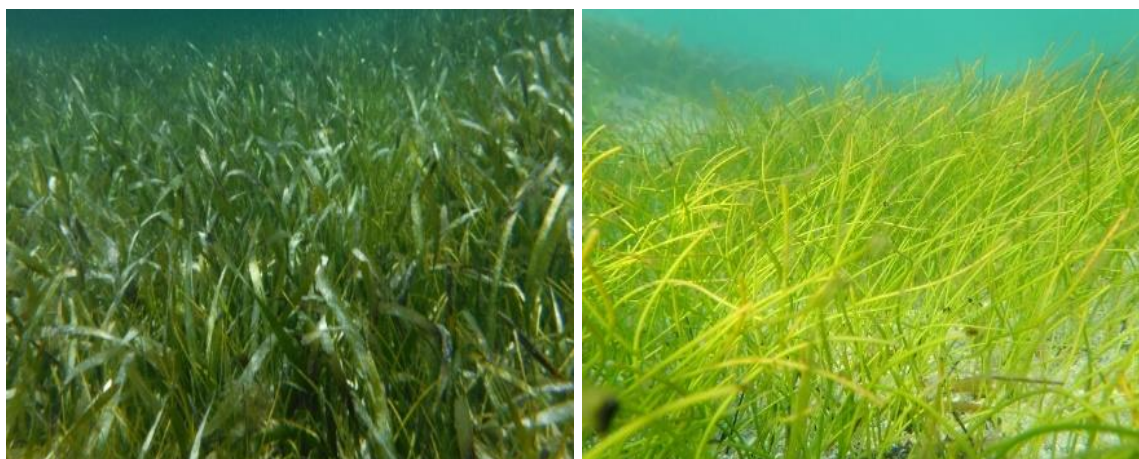


predominadas por la especie *Thalassia testudinum*, comúnmente llamada pasto de tortuga. Dentro de ambos ecosistemas se pudieron identificar 19 órdenes, 27 familias y 27 especies.

Dentro de las especies identificadas se pudo identificar el género *Ceriantheomorphe*, este género posee una especie que se encuentra dentro de la categoría vulnerable según la lista roja de la UICN, la especie *Ceriantheomorphe brasiliensis*, también se pudo identificar la especie *Panulirus argus* (langosta espinosa del Caribe) la cual también se encuentra en un estado vulnerable según la UICN debido a la falta de información a nivel global tomando en cuenta que es una especie de interés comercial, la cual posee vedas según su ciclo reproductivo para su protección.

#### ***Zona Este:***

Se monitoreó visualmente un perímetro aproximado de 120 m donde se pudo identificar 5 órdenes, 6 familias y 1 especie de molusco. A diferencia de la zona oeste, esta zona no contó con gran diversidad, pero se pudo observar el fenómeno de eutrofización, una sobreproducción de algas que se extendía por toda la playa. La sobreproducción de algas crea un ambiente hipóxico para la vida marina, por metabolismo las algas demandan un mayor consumo de oxígeno, compitiendo con las especies nativas de la zona y llevándolas a que migren a otras zonas o a la decaída de una población.



Imágenes 2 y 3. *Thalassia testudinum* y *Syringodium filiforme*



Imágenes 4 y 5. *Rhypocephalus phoenix* y *Caulerpa sertularioides*



Imágenes 6 y 7. *Caulerpa racemosa* y *Penicillus pyriformis*



Imagen 8. *Udotea* sp.



### 5.5. Consideraciones generales

El bosque de mangle ubicado al Oeste del polígono recibe gran cantidad de desechos sólidos provenientes de una comunidad informal ubicada al Suroeste del polígono donde se propone el desarrollo de la obra (imágenes 9 a 12).



Imágenes 9, 10, 11 y 12. Bosque de mangle localizado al oeste del terreno. Nótese que la comunidad utiliza esa zona para depositar desechos sólidos

Las casas que se ubican de manera informal en la colindancia y dentro del mangle (imágenes 13 y 14), no cuentan con servicios sanitarios; por lo que arrojan los desechos de las actividades fisiológicas directamente sobre el agua de mar.



Imágenes 13 y 14. Casas informales construidas en el área del manglar, sin las consideraciones necesarias para el manejo de los desechos producto de las actividades fisiológicas de sus ocupantes

## 5.6. Medidas para el manejo y conservación de la flora y fauna

Durante la fase de construcción, se capacitará al personal que labore en las diferentes actividades constructivas, en materias como:

- Legislación ambiental.
- Plan de Manejo Ambiental.
- Manejo y disposición de desechos sólidos.
- Reciclaje.
- Contingencia de derrames de aceites e hidrocarburos.
- Manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas.
- Control de sedimentación.
- Prevención de la contaminación del suelo.
- Prevención de la contaminación del recurso agua.
- Diversidad biológica del área.
- Respeto y cuidados que se deben mantener para la no afectación las especies de flora y fauna.

Durante la fase de operación se implementará:

- Campaña de educación ambiental en la que se coloquen letreros con la información relevante de las especies de flora y fauna que hay en el área marino-costera.
- Se dispondrán recipientes para el acopio temporal de desechos sólidos, a fin de que los turistas y usuarios generales del Proyecto no tiren los desechos en lugares no apropiados.
- En caso de que algún animal se observe en las inmediaciones del Proyecto y requiera ser movilizado, se contactará a una persona idónea para tal fin.
- Se mantendrá información sobre la prohibición de la manipulación de especies de flora y fauna silvestre.

**ANEXO 6**  
**INFORME EMITIDO POR SINAPROC**



Chiriquí, 16 de marzo de 2023  
SINAPROC-DPM-CH-Nota-018-23

Señores  
**PORT CITY INVESTMENT INCITITULAR**  
**DE UN DERECHO DE PROPIEDAD**  
En Su Despacho

Respetado señores:

En el cumplimiento con lo establecido, en el artículo 27 de la Ley 233 de 24 de agosto de 2021 el cual subrogó el artículo 12 de la ley 7 de 11 de febrero de 2005 "El SINAPROC, en la medida de sus posibilidades, advertirá a las instituciones públicas y privadas que correspondan los casos de riesgo evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes de las personas dentro de la República, y si así lo estima conveniente adoptar las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres, en obras, proyectos o edificaciones que podrían representar un riesgo para la seguridad o integridad de las personas o la comunidad en general".

A través de la presente le remito el informe sobre la visita de inspección realizada por el Departamento de Prevención y Mitigación de Desastres de nuestra Institución a un terreno con código de ubicación 1001 y número de folio real 680, en un área total de 1 ha 1540 m<sup>2</sup>, donde se desea desarrollar la construcción de un proyecto de centro comercial y hotel denominado SAXONY BOCAS, ubicada en el corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.

Atentamente,

  
**LICDO. HARLO WHYLES**  
Director Provincial de Bocas del Toro  
Sistema Nacional de Protección Civil



Adjunto informe SINAPROC-DPM-CH-049-23



# SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

## DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-CH-049/16-03-2023

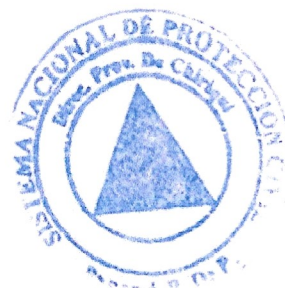


### CERTIFICACIÓN



*Informe técnico de la inspección visual realizada a un terreno con código de ubicación 1001 y número de folio real 680, en un área total de 1 ha 1540 m<sup>2</sup>, donde se desea desarrollar la construcción de un proyecto de centro comercial y hotel denominado SAXONY BOCAS, ubicada en el corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.*

16 de marzo de 2023







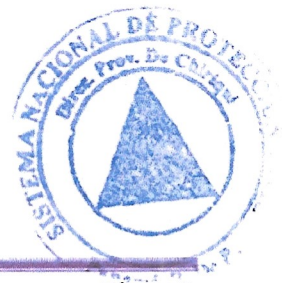
**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPM-CH-049/16-03-2023**



*En respuesta a su nota solicitando la inspección al terreno donde se propone a desarrollar la construcción de un proyecto comercial y hotel, en un área de 1 ha 1540 m<sup>2</sup>, el Sistema Nacional de Protección Civil, le informa que luego de la visita de campo, se observaron las condiciones actuales del sitio escogido, siendo lo más relevante a mencionar:*

DATOS DEL POLÍGONO		
Código	Folio	Área del lote a desarrollar
1001	680	1 ha 1540 m <sup>2</sup>
PROPIEDAD DE		
PORT CITY INVESTMENT INCITITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD		
Corregimiento	Distrito	Provincia
Bocas del Toro	Bocas del Toro	Bocas del Toro

- ✚ El terreno a desarrollar se encuentra en la coordenada UTM 1033759.96 N, 362938.16 E.
- ✚ El área que se pretende desarrollar no ha sido intervenido, según información recabada en campo.
- ✚ En el recorrido se observó ciertas áreas del terreno con humedad.
- ✚ El terreno presenta una menor elevación en relación a la altura de la vía.
- ✚ La vegetación del terreno es de herbazales, se observaron árboles de especies variables y colinda en su parte posterior con especies de manglares.
- ✚ La topografía del terreno es regular.
- ✚ El proyecto contara con áreas recreativas, habitaciones, área comercial, sala de reuniones.
- ✚ El agua potable será suministrada por el acueducto del corregimiento (IDAAAN).
- ✚ Las aguas residuales serán descargadas al sistema sanitario del corregimiento de Bocas del Toro.
- ✚ Frente al terreno a desarrollar se encuentra la vía principal que comunica el sector de Isla Colón y el mar caribe.







# SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

## DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-CH-049/16-03-2023



### RECOMENDACIONES

*En el cumplimiento con lo establecido, en el artículo 27 de la Ley 233 de 24 de agosto de 2021 el cual subrogó el artículo 12 de la ley 7 de 11 de febrero de 2005 "El SINAPROC, en la medida de sus posibilidades, advertirá a las instituciones públicas y privadas que correspondan los casos de riesgo evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes de las personas dentro de la República, y si así lo estima conveniente adoptar las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres, en obras, proyectos o edificaciones que podrían representar un riesgo para la seguridad o integridad de las personas o la comunidad en general".*

*Analizando la información de amenazas y vulnerabilidad, se debe cumplir **estrictamente** con las siguientes recomendaciones:*

- 1. Cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes, aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y el Municipio de Bocas del Toro.*
- 2. Solicitar todos los permisos pertinentes para la realizar los trabajos que se dispongan en el lugar. Coordinar con el Departamento de Ingeniería Municipal.*
- 3. Cumplir con la aprobación y fiel seguimiento del Estudio de Impacto Ambiental, que considera las medidas de prevención, mitigación y compensación.*
- 4. Ejecutar de acuerdo al cronograma establecido, todas las acciones de mitigación, compensación, prevención y contingencias que están establecidas en los programas que componen el Plan de Manejo Ambiental.*
- 5. Cumplir con las recomendaciones que sean establecidas por el departamento de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente.*
- 6. Cumplir con el correcto manejo de las aguas residuales.*
- 7. Se deberán realizar estudios de suelo para determinar las características del material existente. De realizar relleno en la propiedad se deberá tomar en consideración un adecuado sistema de drenaje.*
- 8. El material de relleno deberá ser capaz de mejorar las condiciones existentes del sitio y mejorar la capacidad de soporte del suelo.*
- 9. Garantizar que el proyecto no ocasionará sedimentación ni afectaciones por los desechos sólidos del proceso constructivo a las propiedades colindantes, ni al cuerpo de agua existente.*
- 10. Desarrollar el proyecto tomando todas las medidas necesarias que garanticen la seguridad de las fincas colindantes y que no sean afectados.*





**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPM-CH-049/16-03-2023**



11. Colocar letreros de señalización preventiva, anunciando la existencia de la obra y circulación de construcción.

**COMO ES DE SU CONOCIMIENTO, NUESTRAS RECOMENDACIONES VAN DIRIGIDAS A REDUCIR EL RIESGO, ANTE LA POSIBILIDAD DE PRESENTARSE ALGÚN EVENTO ADVERSO, QUE PUDIERA OCASIONAR DAÑOS MATERIALES Y EN EL PEOR DE LOS CASOS, LA PÉRDIDA DE VIDAS HUMANAS.**

**ATENTAMENTE,**

**Ingeniero Yudiard Morales**  
**Depto. Prevención y Mitigación de Desastres**  
**SINAPROC- Chiriquí**







**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPM-CH-049/16-03-2023**



**Memoria Fotográfica**



*Parte frontal del terreno  
a desarrollar.*

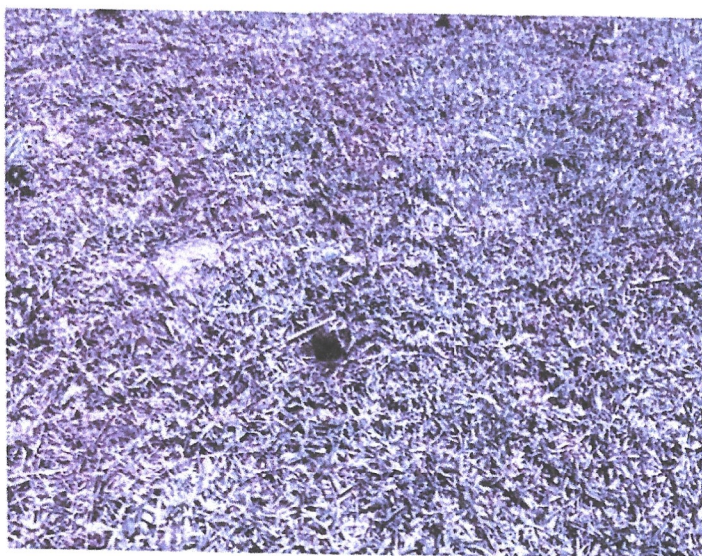
*Manglares ubicados  
en la parte  
posterior del*







**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES  
SINAPROC-DPM-CH-049/16-03-2023



*Fauna existente en el terreno a desarrollar.*

*Estado actual del terreno.*

