



Estudio de Impacto Ambiental

Categoría I

Proyecto “Meridian Tower”

Preparado para:
La Gaviota, S.A.



Junio, 2019

Estudio de Impacto Ambiental

Categoría I

Proyecto “Meridian Tower”




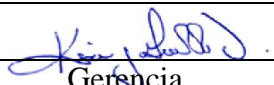
Preparado para:

La Gaviota, S.A.

Elaborado por:



Junio, 2019

	Coordinado por:	Revisado por:	Aprobado por:
	 Consultor	 Control de Calidad	 Gerencia
IAR-098-99	Jhoana De Alba IRC-049-08	Roy Quintero IRC-009-09	Karina Guillén

1.0. ÍNDICE

2.0. RESUMEN EJECUTIVO	6
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor	7
3.0. INTRODUCCIÓN.....	9
3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.....	9
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	14
4.0. INFORMACIÓN GENERAL	22
4.1. Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros	22
4.2. Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.....	22
5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	23
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	23
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	23
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	24
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	25
5.4.1. Planificación	26
5.4.2. Construcción/ejecución	26
5.4.3. Operación	26
5.4.4. Abandono	26
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	27
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....	27
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	27
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	30

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases	30
5.7.1. Sólidos	30
5.7.2. Líquidos	30
5.7.3. Gaseosos	31
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo	31
5.9. Monto global de la inversión	32
6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	33
6.3. Caracterización del suelo	33
6.3.1. La descripción del uso del suelo	34
6.3.2. Deslinde de la propiedad	34
6.4. Topografía	34
6.6. Hidrología	35
6.6.1. Calidad de aguas superficiales	35
6.7. Calidad de aire	36
6.7.1. Ruido	37
6.7.2. Olores	39
7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	40
7.1. Características de la flora	40
7.1.1. Caracterización Vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	41
7.2. Características de la Fauna	42
8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	43
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes	43
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	44
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	54
8.5. Descripción del Paisaje	55
9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	56
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	59

9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto	63
10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	64
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	64
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas	73
10.3. Monitoreo	80
10.4. Cronograma de ejecución	80
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.....	81
10.11. Costos de la Gestión Ambiental	81
13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
14.0. BIBLIOGRAFÍA	84
15.0. ANEXOS	86
Anexo 1. Mapas	
Anexo 2. Planos generales del proyecto	
Anexo 3. Participación ciudadana	
Anexo 4. Informe del monitoreo de ruido ambiental	
Anexo 5. Informe del monitoreo de calidad de aire	
Anexo 6. Certificación de uso de suelo otorgada por MIVIOT	
Anexo 7. Documentación legal	

2.0. RESUMEN EJECUTIVO

Este documento corresponde al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría I del proyecto “Meridian Tower” el cual se elabora en base a los lineamientos que establece el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II, del Título IV de la Ley 41 del 01 de julio de 1998 (Ley General del Ambiente); el cual se ejecutará entre la Avenida Italia y la Calle Heliodoro Patiño, corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá.

La Gaviota, S.A. (empresa promotora), desea realizar actividades para adecuar un terreno de su propiedad, registrado al Folio 39494. Los trabajos a realizar incluyen:

- Limpieza de vegetación herbácea.
- Movimiento de tierra y corte de roca.
- Nivelación.

Las actividades propuestas se desarrollarán en un periodo de aproximadamente seis (6) meses; durante este periodo, será necesaria la contratación de aproximadamente 13 personas: dos (2) operadores de equipo, ocho (8) choferes de camiones, dos (2) ayudantes y un (1) ingeniero residente.

Los posibles impactos identificados por la ejecución de este proyecto son:

- Impactos positivos: generación de empleos directos e indirectos, dinamización de la economía en la zona.
- Impactos negativos: disminución de hábitat por la limpieza del terreno, acumulación de material terrígeno sobre la vía principal, aumento temporal de los niveles de ruido, partículas y vibraciones, posible obstaculización de la vía pública, quejas por parte de la ciudadanía.

Es importante mencionar que los trabajos se planificarán para ser realizados en un horario entre 8:00 a.m. y 4:00 p.m. de lunes a viernes.

No se prevé la generación de impactos negativos permanentes. El promotor cumplirá con las normativas nacionales vigentes, respecto a las prácticas de seguridad y salud ocupacional para los trabajadores que sean contratados durante la ejecución de las actividades a realizar.

Figura 1. Ubicación regional del proyecto “Meridian Tower”



Fuente: La Gaviota, S.A., 2019.

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

En la tabla 1 se presentan los datos generales de la empresa que ejecutará el proyecto y la empresa consultora que elaboró el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

Tabla 1. Datos generales de la empresa promotora y consultora

Datos de interés	
Proyecto	Meridian Tower
Promotor	La Gaviota, S.A.
Representante Legal	Rafael Esses
Teléfono de contacto	269-8906
Dirección	Edificio Punta del Sol, Calle Winston Churchill, Urbanización Paitilla, Corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá.
Empresa consultora	Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A.
Persona de contacto para efectos del trámite del EsIA	Karina Guillén
Teléfono de contacto	236-4723
e-mail	kguillen@codesa.com.pa
Página web	www.codesa.com.pa
Nº de idoneidad	IAR-098-99
Representante legal	Ceferino Villamil G.
Dirección de la empresa consultora	Plaza Aventura, oficina M-23, vía Ricardo J. Alfaro, apartado 0819-10546, Panamá R. P.

Fuente: CODESA, 2019.

3.0. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, del proyecto “Meridian Tower”, el cual fue preparado por la empresa consultora Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA), debidamente inscrita en el registro de consultores de la Autoridad Nacional del Ambiente (antes ANAM), con número de idoneidad IAR-098-99; como parte de los requisitos que establece el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

A continuación, se describen los aspectos generales del proyecto, los cuales facilitarán al lector la revisión y comprensión del documento, e incluye los antecedentes y objetivos de la obra, justificación de la categorización y la estructura del EsIA. Además, involucra el análisis de los aspectos socioambientales que influyen en el desarrollo de este proyecto.

3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

Alcance

Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto en mención, el cual detallará las actividades que se realizarán durante las etapas de planificación, construcción, operación y abandono de la obra; así como la descripción del medio físico, biológico y socioeconómico del área a desarrollar.

El Estudio de Impacto Ambiental que a continuación se presenta, fue categorizado en función de la definición que establece el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, para estudios categoría I, donde se describe:

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

Basados en el contenido mínimo que establece el Título III, Capítulo III, Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009, este documento incluye:

- La descripción del proyecto y las acciones que se realizarán en las distintas etapas a ejecutar, así como la legislación aplicable.
- La descripción física, biológica y socioeconómica del área de influencia directa.
- Identificación de los posibles impactos ambientales (positivos y negativos) a generar.
- Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contempla las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control que deberán ser implementadas durante la ejecución y operación del proyecto.

Objetivos

- Cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009; por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.
- Describir e identificar las acciones a realizar durante la ejecución del proyecto.
- Elaborar el diagnóstico ambiental (medios físico, biológico, socioeconómico y cultural), del área de influencia del proyecto.
- Determinar la legislación o normas técnicas ambientales, que regulan este tipo de obras y establecen la viabilidad ambiental del proyecto.
- Identificar y evaluar los impactos ambientales potenciales (positivos y negativos), que generará la ejecución del proyecto.
- Describir las medidas de mitigación, vigilancia y control para cada uno de los impactos identificados, que viabilicen el proyecto a ejecutar.

Metodología

El día 27 de mayo de 2019 se realizó la inspección en el área donde se propone realizar las actividades relacionadas al proyecto “Meridian Tower” para efectuar el levantamiento de línea base del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto en mención.

Se recopiló información primaria y secundaria, relacionada con las características sociales, biológicas y físicas del polígono a desarrollar y su entorno.

Medición de ruido ambiental

Se verificó el área del proyecto y se eligió un punto para colocar el equipo de medición y determinar los niveles de ruido actuales que se compararán posteriormente con los valores que se registrarán durante el desarrollo de la obra.

La secuencia metodológica para el desarrollo de la medición fue:

- Inspección general del área.
- Selección del sitio de la medición.
- Ubicación geográfica de la medición (coordenadas UTM WGS84).
- Medición de los niveles de ruido, a través de un sonómetro calibrado (instrumento cuantitativo que mide niveles de ruido).
- Verificación del equipo en campo.
- Identificación de las fuentes de ruido.
- Registro de imágenes.

Se utilizó un sonómetro CASELLA CEL-63X que se colocó sobre un trípode a una altura de 1.5 m y en un ángulo de 45° en dirección a la (s) fuente (s) de ruido. En el anexo 4 se presenta el informe del monitoreo de ruido realizado.

El monitoreo se realizó durante 1 hora (2:03:17 p.m. a 3:03:17 p.m.) en el Punto 1 (área donde se realizarán los trabajos), registrando en la medición valores de L equivalente (L_{eq}^1), en escala de ponderación A.

La ubicación geográfica del punto de monitoreo realizado se presenta en la tabla 2.

¹ Nivel de presión sonora continuo equivalente.

Tabla 2. Ubicación geográfica de la medición de ruido ambiental

Área/Punto de Exposición	Coordenadas UTM (WGS-84)
Punto1/Área del proyecto	992286 N/ 663376 E

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2019.



Imágenes 1 y 2. Colocación de equipo y verificación de calibración



Imágenes 3 y 4. Equipo de monitoreo de ruido ambiental (Sonómetro) vs terreno donde se propone la ejecución de los trabajos

Calidad de aire

Se evaluó la zona de influencia del proyecto “Meridian Tower”, y se realizó un (1) monitoreo para determinar la calidad del aire, específicamente sobre los niveles de PTS.

Para obtener la concentración de PTS, en el área donde se desarrollará el proyecto, se realizó lo siguiente:

- Establecimiento de un (1) punto de medición (en una esquina del área donde se realizarán los trabajos).
- Ubicación con GPS.
- Desarrollo de la medición de PTS por un periodo aproximado de una hora, con un equipo de medición previamente calibrado.
- Registro fotográfico.

En esta medición se utilizó el equipo Microdust Pro (Casella) que mide en tiempo real la concentración de partículas totales en suspensión.



Imágenes 5 y 6. Monitoreo de PTS en el Punto P1

Descripción socioeconómica y participación ciudadana

La descripción socioeconómica se realizó en base a la información contenida en el Censo Nacional de Población y Vivienda (CGRP 2010), fuentes secundarias de diversas páginas web y la información contenida en campo. Con el fin de evaluar la percepción social del proyecto “Meridian Tower”, se realizó la participación ciudadana, donde se utilizaron las siguientes herramientas: volante informativa y entrevistas (imágenes 7 y 8). Todas las actividades desarrolladas en la participación ciudadana se evidencian en el anexo 3.



Imágenes 7 y 8. Aplicación de entrevistas y entrega de volante informativa

Es importante mencionar que en el terreno no hay especies arbóreas por lo que no se realizó inventario forestal; y por tratarse de un sustrato rocoso tampoco aplicaba realizar prospecciones arqueológicas.

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

En la tabla 3 se presenta la justificación de la categorización del EsIA, en función al análisis de los criterios de protección ambiental, establecidos en el Título III, Capítulo I, Artículos 22 y 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

Tabla 3. Criterios de protección ambiental

Criterios	Justificación
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:	
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje,	No aplica. No habrá generación o traslado de residuos industriales, ni procesos de reciclaje de materiales radioactivos.

Criterios	Justificación
atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, combustibles, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes fases de la acción propuesta.	
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones, cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.	<p>No aplica. No se generarán efluentes líquidos, emisiones o desechos que superen las concentraciones establecidas en las normas de calidad ambiental.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos propuestos se generarán residuos sólidos domésticos (restos de envases de comidas y bebidas, papel, entre otros) y residuos propios de las actividades de movimiento de tierra (suelo, material herbáceo y roca).</p> <p>Los desechos líquidos serán los provenientes de las actividades fisiológicas de los trabajadores. Por otra parte, se generarán emisiones gaseosas, producto de las maquinarias a utilizar; no obstante, se espera que no superen los límites de la norma panameña.</p> <p>Es importante aclarar que, por el tipo de proyecto, no habrá fase de operación ni de abandono.</p>
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.	No aplica. Los niveles, frecuencia y duración de los ruidos y vibraciones generados por el proyecto, serán temporales; proveniente de la maquinaria a utilizar.

Criterios	Justificación
	Durante la ejecución del proyecto no se generarán radiaciones.
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios, que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	No aplica. Durante la ejecución de los trabajos propuestos se generarán residuos sólidos domésticos (restos de envases de comidas y bebidas, papel, entre otros) y residuos propios de las actividades de movimiento de tierra (suelo, material herbáceo y roca); los cuales no representan un peligro sanitario para la población.
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes fases de desarrollo de la acción propuesta.	No aplica. Las emisiones gaseosas o partículas que se pueden generar con la ejecución de la obra corresponden a las emisiones fugitivas de gases de los escapes de los vehículos que utilice el personal para trasladarse, equipos pesados o maquinarias, y trabajos de movimiento de tierra; sin embargo, no se consideran significativos.
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	No aplica. Las actividades a realizar no representan acciones que puedan ocasionar la proliferación de patógenos y/o vectores sanitarios.
Criterio 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, 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 impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:	
a. La alteración del estado de conservación de suelos.	No aplica. No hay suelos con características especiales para su conservación que puedan ser afectados.
b. La alteración de suelos frágiles.	No aplica. No existen suelos frágiles que puedan ser afectados con la ejecución del proyecto.
c. La generación o incremento de	No aplica. No habrá generación o incremento de

Criterios	Justificación
procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	procesos erosivos durante la ejecución del proyecto.
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	No aplica. El desarrollo del proyecto no implica la pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.	No aplica. El desarrollo del 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.	No aplica. No habrá generación de sales y/o vertidos contaminantes sobre el suelo.
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	No aplica. En el área donde se desarrollará el proyecto, no se registraron especies de flora y/o fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.
h. La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	No aplica. No se reportaron especies de flora y fauna en estado de conservación en el área del proyecto.
i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas, que no existen previamente en el territorio involucrado.	No aplica. El proyecto no promueve la introducción de especies de flora y/o fauna exótica.
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	No aplica. El proyecto no promueve la ejecución de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	No aplica. En el área donde se desarrollará el proyecto no se registraron especies endémicas.

Criterios	Justificación
l. La inducción a la tala de bosques nativos.	No aplica. En el área donde se propone realizar el proyecto no hay bosques nativos, la vegetación que caracteriza el área es de tipo herbazal.
m. El remplazo de especies endémicas.	No aplica. El proyecto no promueve el reemplazo de especies endémicas.
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	No aplica. No habrá alteración de la representatividad de formaciones vegetales y/o ecosistemas a nivel local, regional o nacional.
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	No aplica. El área a intervenir no es un área declarada como una zona con belleza escénica.
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	No aplica. El proyecto no promueve la extracción, explotación o manejo de fauna y/o flora nativa.
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.	No aplica. No habrá efectos sobre la diversidad biológica.
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	No aplica. El área del proyecto no cuenta con ningún cuerpo de agua superficial que pueda ser alterado en sus parámetros físicos, químicos y/o biológicos.
s. La modificación de los usos actuales del agua.	No aplica. No habrá modificación de los usos actuales del agua; ya que el proyecto no implica actividades sobre el cuerpo de agua superficial.
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial sobre caudales ecológicos.	No aplica. El proyecto no involucra la alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	No aplica. No se han registrado cuerpos de agua subterráneos que puedan ser afectados.
v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y	No aplica. En el área de influencia del proyecto no se registró ningún cuerpo de agua superficial que pueda ser alterado en su calidad y cantidad.

Criterios	Justificación
subterránea.	
Criterio 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas, se deberán considerar los siguientes factores:	
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	No aplica. El terreno donde se propone el desarrollo de los trabajos se ubica fuera de áreas protegidas, por lo cual no habrá afectación, intervención o explotación de los recursos naturales que se ubican dentro de estas.
b. La generación de nuevas áreas protegidas.	No aplica. El proyecto no promueve la generación de nuevas áreas protegidas.
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.	No aplica. No habrá modificación de antiguas áreas protegidas.
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	No aplica. El área donde se propone el desarrollo del proyecto no inducirá la pérdida de ambientes representativos y protegidos.
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	No aplica. El área del proyecto a desarrollar no ha sido declarada como un territorio con valor paisajístico y/o turístico.
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	No aplica. El área donde se desarrollará el proyecto y sus alrededores, no representa una zona con valor paisajístico declarado.
g. La modificación en la composición del paisaje.	No aplica. El área donde se desarrollará el proyecto, no representa una zona con valor paisajístico declarado, por lo que no habrá modificación en la composición del paisaje.
h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o	No aplica. El proyecto no se ubica en zonas de desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.

Criterios	Justificación
turísticas.	
Criterio 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:	
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del Proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	No aplica. En el área de influencia directa del proyecto no se encuentran comunidades humanas, por lo cual no se inducirá el reasentamiento o reubicación temporal o permanente.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	No aplica. 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.	No aplica. No habrá transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental en el área a desarrollar.
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	No aplica. En el área donde se propone realizar el proyecto, no se encuentran recursos naturales que se utilicen para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades aledañas.
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	No aplica. No se generarán procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	No aplica. No habrá cambios en la estructura demográfica del lugar.
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	No aplica. No habrá alteración de los sistemas de vida de ningún grupo étnico.

Criterios	Justificación
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	No aplica. No se generarán nuevas condiciones para algún grupo o comunidad humana.
Criterio 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:	
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	No aplica. En el área donde se propone desarrollar el proyecto, no hay monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico o zona típica, que haya sido declarado; por lo cual no habrá afectación, modificación y/o deterioro de alguno de los aspectos detallados anteriormente.
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	No aplica. El área donde se propone realizar el proyecto no es una zona donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	No aplica. En el área del proyecto, no se registraron vestigios arqueológicos que puedan ser afectados.

Fuente: CODESA, 2019.

4.0. INFORMACIÓN GENERAL

En los siguientes apartados se presentan los datos generales sobre el promotor del proyecto “Meridian Tower”.

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

En la tabla 4, se presenta la información general del promotor.

Tabla 4. Información general del promotor

Promotor	La Gaviota, S.A.
Representante legal	Rafael Esses
Tipo de empresa	Sociedad Anónima
Ubicación	Edificio Punta del Sol, Calle Winston Churchill, Urbanización Paitilla, corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá.
Teléfono	269-8906

Fuente: La Gaviota S.A, 2019.

4.2. Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación

El paz y salvo se entregará una vez se presente el EsIA ante el Ministerio de Ambiente (antes Autoridad Nacional del Ambiente).

5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto denominado “Meridian Tower” consiste en realizar actividades para el movimiento de tierra y nivelación de un terreno con superficie de 1,666.14 m² registrado en la Finca 39494, propiedad del promotor.

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

El objetivo del proyecto “Meridian Tower” es nivelar el terreno propiedad del promotor, para determinar posteriores acciones sobre la venta del mismo.

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

El proyecto “Meridian Tower”, se ubicará en la esquina con vía Italia y la calle Heliodoro Patiño, Urbanización Paitilla, corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá.

El mismo se desarrollará en la Finca 39494; con Código de Ubicación 8708 de la Sección de Propiedad, provincia de Panamá. En la tabla 5, se presentan las coordenadas geográficas en UTM del polígono. En el anexo 1 el mapa de ubicación geográfica en escala 1:50,000.

Tabla 5. Coordenadas UTM del polígono del área del proyecto (Datum WGS-84)

Punto	Norte	Este
1	992290	663386
2	992261	663404
3	992311	663408
4	992275	663429

Fuente: CODESA, 2019.

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

Leyes

- Ley 41 del 01 de julio de 1998. Ley General de Ambiente.
- Ley 01 del 03 de febrero de 1994, por la cual se establece la legislación forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- Ley 05 del 28 de enero de 2005. Que adiciona un título denominado delitos contra el ambiente, al Libro II del Código Penal y dicta otras disposiciones.
- Ley 14 del 05 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley 58 de agosto de 2003, que regula el patrimonio histórico de la nación y protege los recursos arqueológicos.
- Ley 36 del 17 de mayo de 1996, por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.
- Ley 66 del 10 de noviembre de 1947, por la cual se aprueba el Código Sanitario.
- Ley 11 de 13 de septiembre de 1985. Por la cual se adoptan medidas sobre Pesos y Dimensiones de los Vehículos de carga que circulan por las Vías públicas.
- Ley 10 de 24 de enero de 1989. Por la cual se subroga la Ley 11 del 13 de septiembre de 1985 y se adoptan nuevas medidas sobre Pesos y Dimensiones de los Vehículos de Carga que circulan por las Vías Públicas.

Decretos

- Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre 2006.
- Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998. Por el cual se aprueba el reglamento nacional de urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá.

- Decreto Ejecutivo 306 del 04 de septiembre de 2002. Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Decreto Ejecutivo 01 del 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Decreto Ejecutivo 39 de 3 de junio de 2009. Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores.

Resoluciones

- Resolución 3 de 18 de abril de 1996, Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Resolución AG-0235 de 12 de junio de 2003. Establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica para la expedición de permisos de la tala rasa y eliminación de sotobosque o formación de gramíneas.

Reglamentos

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-001. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producidas por sustancias químicas.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.

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

A continuación, se describen las etapas en las que se ejecutará el proyecto “Meridian Tower”.

5.4.1. Planificación

La etapa de planificación incluye las siguientes gestiones:

- Análisis técnico, financiero y económico de las actividades que se realizarán.
- Elaboración y presentación del Estudio de Impacto Ambiental ante el Ministerio de Ambiente.

5.4.2. Construcción/ejecución

Durante la ejecución del proyecto se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Limpieza del terreno (1 semana).
- Movimiento de tierra y corte de roca (4-5 meses).

En el corte de roca y movimiento de tierra se realizará una extracción aproximada de 6,413.00 m³ de material rocoso. En todo momento se mantendrá una pendiente en los cortes para que no haya estancamientos de aguas de lluvia, incluso se mantendrán estas pendientes en los niveles finales.

Todo el material será excedente y en este momento se transportaría hasta el botadero ubicado en el sector de Don Bosco, finca colindante al Corredor Sur.

En el anexo 2, se presenta el perfil de excavación del corte de la roca.

Toda la ejecución del proyecto se calcula en 6 meses.

5.4.3. Operación

No habrá fase operativa.

5.4.4. Abandono

No aplica. Esta obra finaliza una vez culminen los trabajos de movimiento de tierra y

nivelación.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

El proyecto no incluye la construcción de infraestructuras. Para el movimiento de tierra y nivelación que se hará en la Finca con Folio Real 39494, serán necesarios camiones volquetes, pala excavadora con balde, pala excavadora con martillo.

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

Durante la ejecución de la obra se utilizará como insumo principal la maquinaria para remover el suelo y transportar el material sobrante hasta el botadero ubicado en el sector de Don Bosco, finca colindante al Corredor Sur.

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

Agua

El agua potable durante los trabajos a realizar (para consumo humano) se suministrará mediante garrafones o envases individuales de agua que serán adquiridos en comercios de la zona. No se requiere suministro de agua para ninguna otra actividad.

Energía

No será requerido el suministro de energía eléctrica.

Aguas servidas

Como el proyecto consiste únicamente en el movimiento de tierra y nivelación del terreno, solo habrá desechos líquidos provenientes de las actividades fisiológicas de los trabajadores; por lo que se suministrará los sanitarios portátiles de acuerdo a la cantidad de personal que laborará durante la ejecución de los trabajos, y se contratará a una empresa que se encargue del mantenimiento y manejo de los desechos hasta su disposición final.

Vías de acceso

El proyecto se ubicará la Finca registrada al Folio 39494, en la esquina entre Avenida Italia y la Calle Heliodoro Patiño, Urbanización Paitilla (figura 2). Cabe mencionar que el proyecto está ubicado en un área urbana, con vías de acceso asfaltadas en buenas condiciones y con luminarias.

Transporte público

Para acceder al área del proyecto existe transporte selectivo y colectivo. Además, se pueden utilizar vehículos particulares o taxis.

Figura 2. Vía de acceso al proyecto



Fuente: Imagen Google Maps. Disponible en: <http://maps.google.es/>. Adaptación de datos CODESA, 2019.

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

Para la ejecución de los trabajos será necesario la contratación de 13 personas: dos (2) operadores de equipo, ocho (8) choferes de camiones, dos (2) ayudantes y un (1) ingeniero residente.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

La empresa promotora deberá realizar los trámites correspondientes para coordinar la recolección y disposición final de los residuos que se generen durante el movimiento de tierra y nivelación.

5.7.1. Sólidos

Durante la ejecución de los trabajos propuestos se generarán residuos sólidos domésticos (restos de envases de comidas y bebidas, papel, entre otros) y residuos propios de las actividades de movimiento de tierra (suelo, material herbáceo y roca).

El promotor contratará los servicios de una empresa que se encargue del traslado de los desechos sólidos hasta su disposición final.

5.7.2. Líquidos

Durante la ejecución del proyecto, los desechos líquidos que se generen serán producto de las actividades fisiológicas de los trabajadores; por lo que se contratarán los servicios profesionales de alguna empresa que suministre sanitarios portátiles y brinde el mantenimiento, la disposición final, segura y acreditada de estos desechos. Los sanitarios portátiles, se limpiarán con una frecuencia de al menos dos (2) veces por semana.

El promotor deberá cumplir con lo señalado en el Decreto Ejecutivo 2 de 2 de febrero de 2008, en el que se indica:

Artículo 42. Instalaciones higiénico-sanitarias

Los empleadores facilitarán, mantendrán limpios y en buen estado los siguientes servicios: lavamanos o tinas, sanitarios fijos y portátiles, vestidores, armarios y duchas.

Artículo 43. Inodoros

Los empleadores proveerán instalaciones sanitarias y de aseo para los trabajadores y las trabajadoras por separado, de conformidad con:

<i>Número de empleados</i>	<i>Instalaciones mínimas (por sexo)</i>
<i>20 o menos</i>	<i>Uno</i>
<i>21 a 199</i>	<i>Un inodoro y un orinal por cada 40 trabajadores</i>
<i>200 o más</i>	<i>Un inodoro y un orinal por cada 50 trabajadores</i>

5.7.3. Gaseosos

Los únicos desechos que podemos catalogar como gaseosos, durante la ejecución del proyecto, serán los producidos por las emisiones de la maquinaria a utilizar; sin embargo, no serán significativos, dado que el promotor y/o contratista implementará el mantenimiento preventivo de todos los equipos de combustión interna que se utilicen, de tal forma que se cumpla con los requisitos establecidos en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo 38 de 3 de junio de 2009 “Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores”.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

La zona donde se realizarán los trabajos cuenta con una Certificación de Uso de Suelo emitida por el MIVIOT (anexo 6), donde se indica que la Finca donde se propone la construcción del proyecto tiene un uso de suelo “RM3” (Residencial de Alta Densidad Especial – 1,500 personas/Ha.). Sin embargo, es importante mencionar que este proyecto no incluye la construcción de estructuras.

5.9. Monto global de la inversión

El proyecto requiere de una inversión estimada de B/.200,000.00 (doscientos mil balboas).

6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En los siguientes apartados se describen las características físicas del área donde se desarrollará el proyecto “Meridian Tower”.

6.3. Caracterización del suelo

Según el Mapa Geológico de Panamá (figura 3), el basamento geológico del terreno donde se realizarán los trabajos de movimiento de tierra y nivelación, pertenece al grupo Panamá, Formación Sedimentaria Panamá (Fase Marina); conformado por arenisca tobácea, lutita tobácea, caliza algácea y foraminífera.

Es importante mencionar que esta área de la ciudad se encuentra en una zona antropizada, cuyos suelos se encuentran altamente intervenidos.

Figura 3. Ubicación geológica del terreno del proyecto



Fuente: <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html> 2019.

6.3.1. La descripción del uso del suelo

El mapa de la capacidad agrológica de los suelos presentado en el Atlas Ambiental de la República de Panamá (2011), señala que el suelo del sitio del proyecto se clasifica en la Clase VI, Arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas. Actualmente, el área de proyecto es un lote baldío, rodeado de edificios de apartamentos y casas; debido a que la zona es de carácter residencial.

6.3.2. Deslinde de la propiedad

Los límites de la propiedad donde se desarrollará el proyecto son:

- Norte: Avenida Italia
- Sur: Edificio Coastal Tower
- Este: Edificio Tamanaco
- Oeste: Calle Heliodoro Patiño.

6.4. Topografía

El terreno donde se desarrollará el proyecto es irregular, con presencia de un afloramiento rocoso (imágenes 9 y 10).

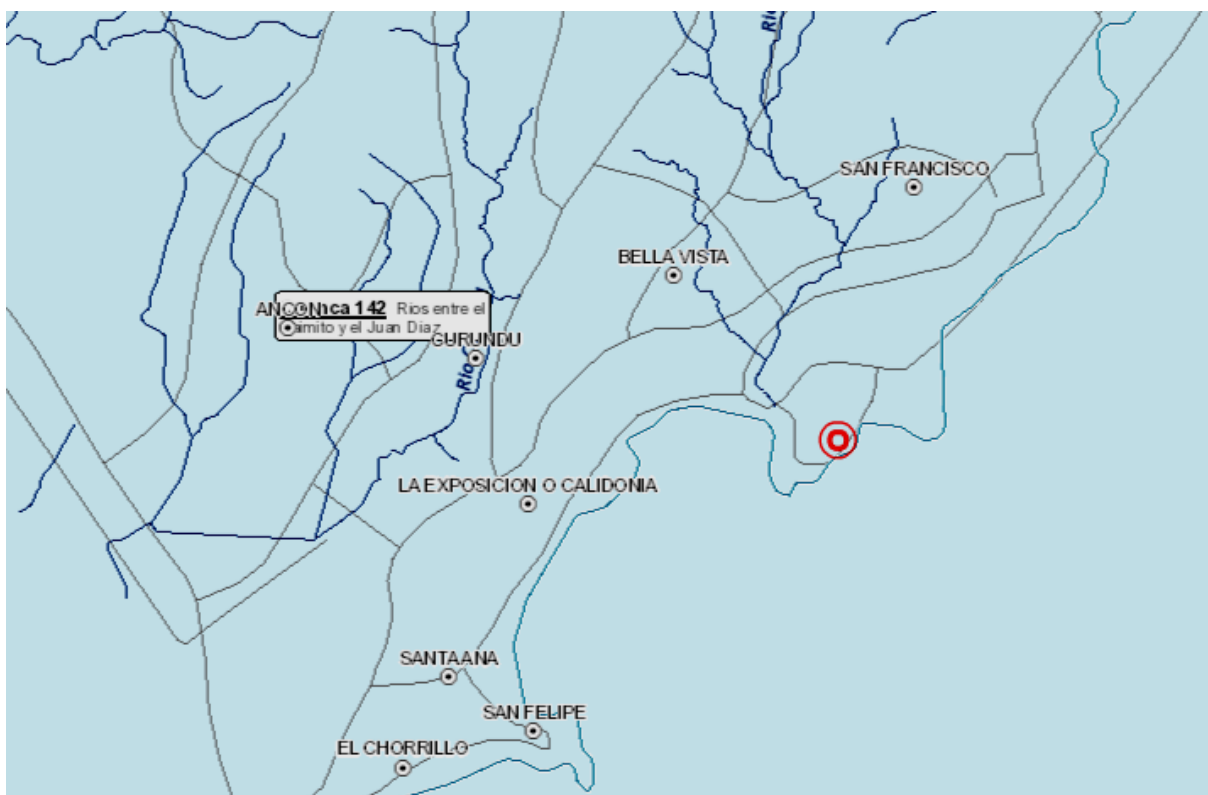


Imágenes 9 y 10. Generales del terreno

6.6. Hidrología

El área del proyecto está ubicada dentro de la cuenca hidrográfica 142, entre los ríos Caimito y Juan Díaz (figura 4), se sitúa en la vertiente del Pacífico, dentro de la provincia de Panamá. Esta cuenca cuenta con una superficie de 383 km², representando el 0.51 % del territorio nacional. El área de drenaje total de esta cuenca es de 383 km² hasta la desembocadura al mar, siendo el Matasnillo, el río principal con una longitud total de 6 km.

Figura 4. Cuenca hidrográfica a la que pertenece el área del proyecto



Fuente: Sistema Nacional de Información Ambiental. MiAMBIENTE, 2019.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales

No aplica. No existe fuente hídrica cercana que pudiera afectarse por la ejecución de este proyecto.

6.7. Calidad de aire

En la tabla 6 se presenta el resultado de la medición que se realizó en una esquina del terreno donde se realizarán los trabajos de movimiento de tierra y nivelación. Las unidades en que se expresa el resultado en el equipo utilizado es en mg/m^3 ; sin embargo, para poder compararlos con el índice de referencia de ORAQI – ICAIRE, se hizo la conversión de unidades a $\mu\text{g}/\text{m}^3$.²

Tabla 6. Resultado de la medición de PTS

Puntos de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84	Resultados (mg/m^3)	Resultados ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
P1	992286 N/ 663376 E	0.030	30

Fuente: Trabajo de campo. CODESA, 2019.

En la tabla 7 se presenta la comparación del resultado obtenido en la medición, contra el porcentaje de calidad que establece el índice de calidad aire (ORAQI - ICAIRE), que es una norma internacional que proporciona un valor global de la calidad del aire e incorpora valores individuales de una serie de parámetros; considerando que un aire de extremada calidad, tendrá un porcentaje de 100.

Tabla 7. Comparación de los resultados de las mediciones y el porcentaje según el ICAIRE

Punto	Resultados ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ORAQI - ICAIRE (%) ³
P1	30	90

Fuente: ORAQI – ICAIRE. Ver anexo 5.2 del informe de monitoreo de calidad de aire los valores porcentuales y de concentración de referencia para el cálculo de los índices ORAQI-ICAIRE.

² En el anexo 5 (informe de monitoreo de calidad de aire), se presentan los datos generados por el equipo de medición.

³ Oack Ridge Air Quality Index (ORAQI) - Índice de calidad de aire (ICAIRE), se manifiesta en %.

Tabla 8. Escala para la evaluación de la calidad del aire - ICAIRE

Tipología de la calidad del aire	ICAIRE
Óptima	100 – 80 %
Buena	80 – 60 %
Aceptable	60 – 40 %
Estado de emergencia	40 – 20 %
Inaceptable	20 – 0%

Fuente: Conesa, 1997.

La calidad del aire ambiental en el área donde se desarrollará el proyecto “Meridian Tower”, de acuerdo a la concentración de Partículas Totales en Suspensión (PTS) y según el índice de calidad ORAQI – ICAIRE fue óptima, para el día en que se realizó la medición.

Es importante destacar que en Panamá no existe una regulación que establezca el límite máximo permisible para PTS (Partículas Totales en Suspensión).

En el anexo 5 se presenta el informe de calidad de aire completo.

6.7.1. Ruido

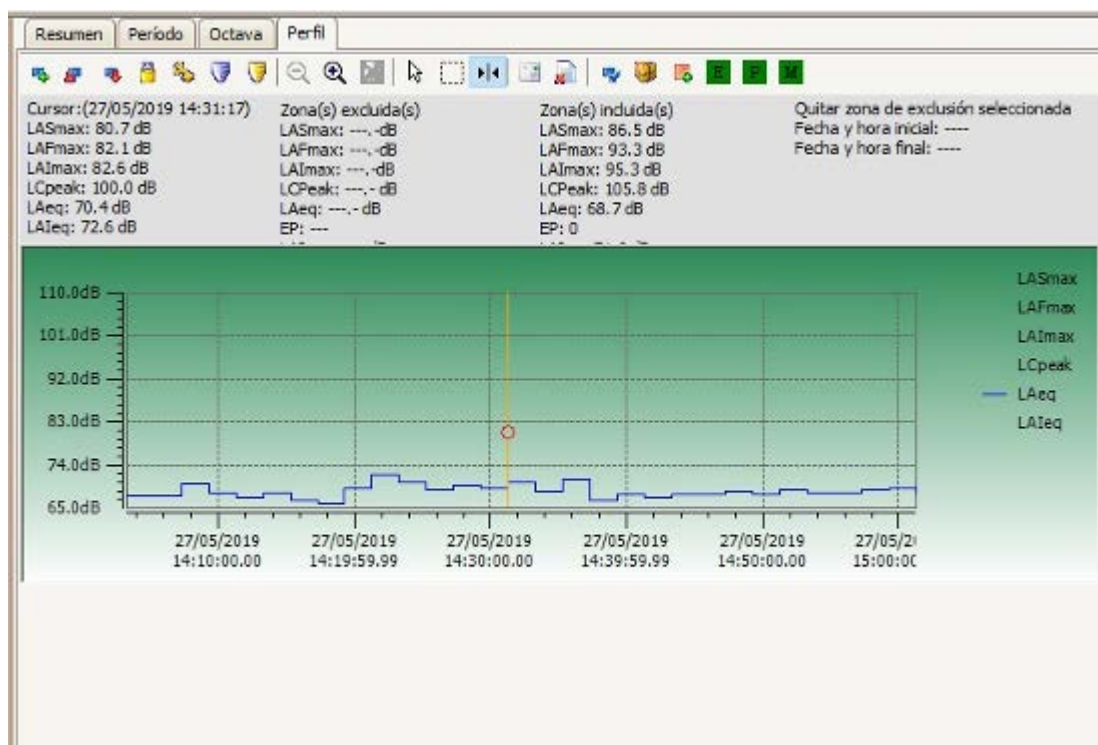
El resultado de la medición de ruido ambiental se presenta en la tabla 9. En la gráfica 1 y se presenta el valor registrado por el equipo de medición en el punto de monitoreo y en la gráfica 2 se presentan los valores comparativos referentes al resultado obtenido y el valor que establece el Decreto utilizado como referencia.

Tabla 9. Datos obtenidos durante la medición

Área/Punto	Leq dB(A)	Valor normado dB(A)
Punto1. Área del proyecto	68.7	60*

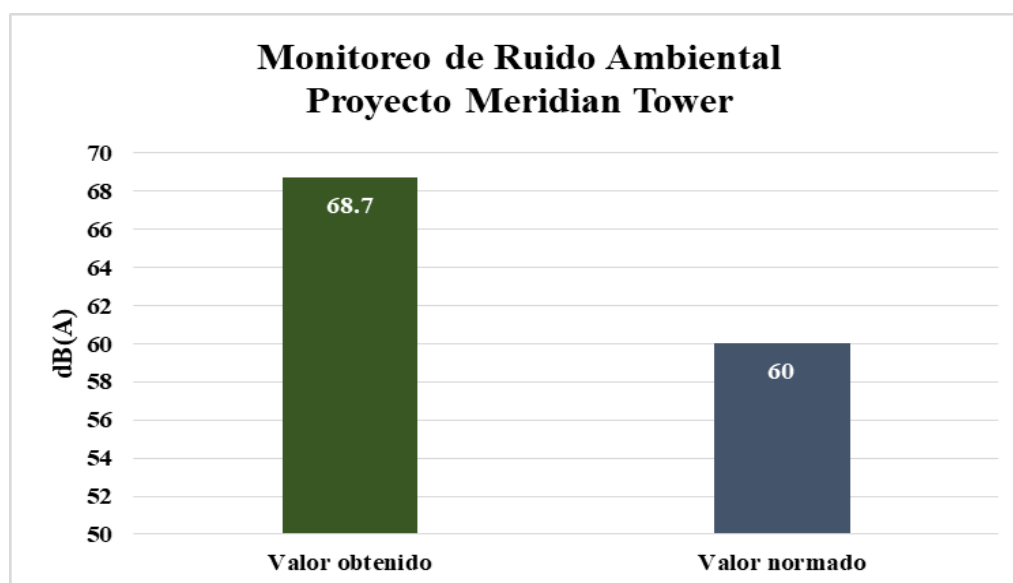
Fuente: Datos de campo. CODESA, 2019. Leyenda: *Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004. Valor normado para horario comprendido entre las 6:00 a.m. y 9:59 p.m.

Gráfica 1. Registro de datos del equipo durante la medición en el Punto 1 (terreno del proyecto a desarrollar)



Fuente: Datos obtenidos por el software del sonómetro. CODESA, 2019. (En el anexo 4.2 se adjuntan los valores obtenidos por el equipo de medición).

Gráfica 2. Gráfica comparativa entre los valores obtenidos y el valor normado



Fuente: Datos de campo. CODESA, 2019. Leyenda: Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004. Valor normado para horario comprendido entre las 6:00 a.m. y 9:59 p.m. (60 dB).

El valor normado (60 dB) se compara con el valor obtenido para el Leq, el cual registró 68.7 dB(A) durante el monitoreo en el Punto 1 (área del proyecto).

Las principales fuentes de ruido registradas en la zona, corresponden al tráfico constante de vehículos por la Avenida Italia y la Calle Heliodoro Patiño.

Los niveles de ruido ambiental en el área donde se propone desarrollar el proyecto “Meridian Tower”, se encuentran por arriba del límite máximo permisible señalado en el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero 2004 para los niveles de ruido en las áreas residenciales e industriales.

En el anexo 4 se presenta el informe de ruido ambiental completo.

6.7.2. Olores

Durante la inspección acampo no se percibieron olores desagradables y las actividades propuestas tampoco generarán olores desagradables.

7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

A continuación, se describe el ambiente biológico en el que se desarrollará el proyecto “Meridian Tower”. El levantamiento de esta descripción se realizó tomando en cuenta la zona de impacto directo del proyecto.

7.1. Características de la flora

El terreno donde se propone realizar el proyecto se ubica en el sector conocido como Punta Paitilla, en el corregimiento de San Francisco, zona de desarrollo inmobiliario de la Ciudad de Panamá. De acuerdo al Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra (año 2012) del Sistema Nacional de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente, el área donde se propone desarrollar el proyecto se encuentra dentro de la categoría “área poblada” (figura 5).

Figura 5. Cobertura y uso de la tierra



Fuente: SINIA/MiAMBIENTE, 2019 (<http://www.miambiente.gob.pa/miambiente/sinia/>). Adaptado por CODESA, 2019.

Por otra parte, de acuerdo al mapa de Zonas de vida según Holdridge el proyecto se ubica en la zona categorizada como Bosque Húmedo Premontano (bh-PM).

La vegetación del área donde se desarrollará el proyecto, se caracteriza por ser de tipo herbazal (imágenes 11 a 12), con presencia de especies de la familia Poaceae, Cucurbitaceae, Commelinaceae, entre otras.



Imágenes 11 y 12. Vista de la vegetación en el área del proyecto

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

No aplica. En el área donde se propone realizar el proyecto no se registraron especies arbóreas; el terreno está cubierto por vegetación herbácea.



Imágenes 13 y 14. Vista de la vegetación en el área del proyecto

7.2. Características de la Fauna

Dentro del polígono donde se realizará el movimiento de tierra no se evidenciaron especies de fauna; sin embargo, en los árboles de la isleta más cercana (divisoria de carriles de la Avenida Italia), se evidenció la presencia de dos especies de aves: carpintero coronirrojo (*Melanerpes rubricapillus*) y chango (*Quiscalus mexicanus*).



Imágenes 15 y 16. *Melanerpes rubricapillus* y *Quiscalus mexicanus*

8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

En este apartado se presenta la descripción socioeconómica del área donde se ejecutará el proyecto “Meridian Tower”, se ubicará en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá.

El corregimiento de San Francisco fue fundado mediante Acuerdo Municipal No. 22 del 9 de agosto de 1926. Limita al norte, con el corregimiento de Pueblo Nuevo; al Sur, con la Bahía de Panamá; al Sureste con el corregimiento de Bella Vista; al Oeste, con la Vía Brasil.

De acuerdo a los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas (CGRP 2010) el corregimiento de San Francisco cuenta con una población total de 43,939 habitantes, distribuidos en 20,562 hombres y 23,377 mujeres; además posee 14,725 viviendas.

Según los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas (CGRP 2010), el sector de Punta Paitilla cuenta con 6,775 habitantes, compuesto por 3,168 hombres y 3,607 mujeres y posee 2,212 viviendas.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

En el terreno donde se propone desarrollar el proyecto “Meridian Tower”, actualmente no se realiza ningún tipo de actividad; colindante al área del proyecto se encuentra el PH Tamanaco y otros edificios residenciales, comercios y viviendas (imágenes 17 a 20).



Imágenes 17 a 20. Edificios y viviendas colindantes al área del terreno

8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)

El Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 en el Título IV enmarca la participación ciudadana de los EsIA y sus disposiciones generales; dentro de las que se encuentra el Artículo 28 que establece lo siguiente:

“El promotor de una actividad, obra o proyecto, público o privado, está obligado a involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana, elaboración en el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de manera que se puedan cumplir los requerimientos formales establecidos en el presente Decreto.

Alcance

La participación ciudadana se desarrolló el 29 de mayo de 2019, en el sector de Punta Paitilla, moradores colindantes del sector de Punta Paitilla, PH Tamanaco, PH Las Perlas, comercios colindantes, personal de PH Torre El Parque, personal de SEA QUEST Tower, personal de Torre Alomar, personal de PH Villa Magna, personal de PH Lalique, personal de PH Plaza Mar, personal de PH Punta del Mar, personal de PH Aventura Tower, personal de PH Royal Princess. El personal de las autoridades locales (Casa de Justicia Comunitaria de Paz y Junta Comunal del corregimiento de San Francisco); fueron informados a través de la volante informativa.

Como las autoridades locales no se encontraban disponibles al momento de realizar la participación ciudadana, se les dejó la entrevista junto con la volante informativa. Es importante mencionar que posteriormente, el representante del corregimiento de San Francisco envió una nota a la Consultora Ambiental CODESA, encargada del Estudio de Impacto Ambiental, informando su oposición para la limpieza de vegetación herbácea, movimiento de Tierra, corte de roca y nivelación del proyecto “Meridian Tower”.

Objetivos de la participación ciudadana

- Documentar los procesos de participación ciudadana.
- Cumplir con la normativa legal que promueve la participación ciudadana, en la cual se le confiere voz y voto a la sociedad civil para la toma de decisiones.
- Desarrollar una participación formal entre los actores claves que interactúan con el desarrollo del proyecto.
- Conocer la percepción social del proyecto.
- Desarrollar actividades que garanticen la participación de representantes de grupos comunitarios, autoridades locales e institucionales.
- Identificar posibles afectaciones sociales que puedan generarse por el desarrollo del proyecto.

Metodología

El día 29 de mayo de 2019 se entregaron volantes informativos y se aplicaron entrevistas, para conocer la opinión de los moradores del sector de Punta Paitilla, moradores de edificios y PH colindantes, así como personal de comercios de la zona.

Por la falta de disponibilidad de los moradores, durante el desarrollo de la participación ciudadana, sólo se logró recopilar cinco (5) entrevistas durante el levantamiento de la información de campo. Por lo anterior, se entregaron entrevistas en blanco al personal administrativo y de seguridad de los diferentes PH ubicados en las cercanías del terreno, con el objetivo de que estas fueran distribuidas a los moradores para que pudiesen participar del proceso de participación ciudadana que se está realizando. En ese sentido, el día 10 de junio de 2019 se recibieron por vía electrónica cuatro (4) entrevistas más, de parte de moradores del PH Las Perlas y del sector de Punta Paitilla, haciendo un total de nueve (9) entrevistas.



Imagen 21. Aplicación de entrevista a morador, que vive en frente del área del futuro proyecto

Las técnicas antes descritas se aplican atendiendo a la metodología establecida en el Artículo 3, Capítulo I, Título IV del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, que modifica el Numeral 1 del Artículo 29 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, en el que se establece lo siguiente:

Artículo 3: para los estudios categoría I

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

- *Entrevistas.*
- *Encuestas.*

a. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del Proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)

Los actores claves que participaron de la consulta ciudadana fueron:

- Moradores del sector de Punta Paitilla.
- Moradores de PH Tamanaco.
- Moradores de PH Las Perlas.
- Personal de comercio colindante.
- Personal de PH Torre El Parque.
- Personal de SEA QUEST Tower.
- Personal de Torre Alomar.
- Personal de PH Villa Magna.
- Personal de PH Lalique.
- Personal de PH Plaza Mar.
- Personal de PH Punta del Mar.
- Personal de PH Aventura Tower.
- Personal de PH Royal Princess.
- Personal de Junta Comunal de San Francisco.
- Personal de la casa de Justicia Comunitaria de Paz del corregimiento de San Francisco.

b. Técnicas de participación empleadas para los actores claves (encuestas, entrevista, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), resultados obtenidos y sus análisis

La volante informativa: es un documento explicativo en donde se presenta una breve descripción del proyecto, las actividades a desarrollar, los posibles impactos positivos y negativos que generará la ejecución de la obra; así como un mapa con la localización geográfica de la misma, para ubicar de manera visual el área del proyecto. En el anexo 3 se adjunta la volante informativa que se utilizó en esta consulta ciudadana.

La entrevista: es un instrumento que se utiliza para obtener datos sobre el objeto que se desea estudiar y permite un manejo adecuado a la hora del análisis de la misma, con el fin de obtener respuestas verbales sobre temas tales como: la evaluación social y ambiental de las comunidades, el nivel de aceptación o rechazo con relación al desarrollo del proyecto y las posibles afectaciones.

Muestra

La fórmula que se utilizó para calcular el tamaño de la muestra a encuestar, fue la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{E^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

N= tamaño de la población conocida.

Z= nivel de confianza.

E= error que se prevé cometer.

P = probabilidad de que ocurra.

Q= probabilidad de que no ocurra.

Para determinar el tamaño de la muestra del proyecto, se tomó en cuenta los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CGR 2010), de la población del sector de Punta Paitilla

que está compuesta por un total de 2,112 viviendas y donde la muestra a utilizar fue de 65 entrevistas, con un nivel de confianza de $Z= 90\%$, con un error estándar de $E= 0.10$; sin embargo, sólo se recopilaron nueve (9) entrevistas, por la falta de disponibilidad de la población en ese sector.

Es importante mencionar que al personal de seguridad y administrativo de cada uno de los edificios, PH y comercios colindantes del área del futuro proyecto, se les entregó entrevista y volante informativa con los datos (teléfonos y correos electrónicos) de la empresa consultora (CODESA), para que se las entregaran a cada uno de los propietarios de los mismos y fueran enviadas por vía electrónica; sin embargo, sólo se recibieron cuatro (4) entrevistas al momento de preparar el informe de referencia.

Tiempo de residir: el tiempo de residir o laborar en la zona de estudio es importante al momento de la aplicación de entrevistas, ya que esto permite una mejor explicación de la zona por parte de los participantes.

Entre los participantes entrevistados se recopilaron nueve (9) entrevistas de las cuales, tres (3) tienen más de 21 años de vivir en la zona, uno (1) de los moradores tienen 6 a 10 años de vivir en este sector, dos (2) moradores tienen 11 a 15 años de residir en el área, uno (1) tiene 16 a 20 años de vivir en el sitio y dos (2) no respondieron (tabla 10).

Tabla 10. Tiempo de residir/laborar en el sector

Tiempo de residir	Cantidad
De 1 a 5 años	-
6 – 10 años	1
11 – 15 años	2
16 – 20 años	1
Más de 21 años	3
No respondió	2
Total	9

Fuente: Datos de Campo. CODESA, 2019.

Evaluación de la situación ambiental de la comunidad

De los nueve (9) entrevistados, tres (3) mencionaron que la situación ambiental del área donde se desarrollará el proyecto es “buena”, ya que en el sector hay suficientes árboles y es buena zona; uno (1) de los entrevistados mencionó que la situación ambiental es “regular, por el ruido y cinco (5) de los participantes mencionaron que la situación ambiental es “mala”, por la contaminación ambiental en el aire por el ruido y por el congestionamiento vehicular (tabla 11).

Tabla 11. Evaluación de la situación ambiental del proyecto

Evaluación	Cantidad
Buena	3
Regular	1
Mala	5
Total	9

Fuente: Datos de Campo. CODESA, 2019.

Conocimiento del proyecto

Cinco (5) de los participantes mencionaron que “sí conocen” del desarrollo del futuro proyecto y se enteraron del mismo a través de los comentarios de moradores del sector; tres (3) de los participantes mencionaron “no conocer” sobre el desarrollo del mismo y uno (1) no respondió. De igual forma, se procedió a brindar información del proyecto a través de la volante informativa a los participantes de las entrevistas y moradores colindantes (tabla 12).

Tabla 12. Conocimiento del proyecto

Conocimiento del proyecto	Cantidad
Sí	5
No	3
No respondió	1
Total	9

Fuente: Datos de campo. CODESA 2019.

Aportes del proyecto generados por los entrevistados

En su totalidad, los nueve (9) entrevistados mencionaron que el desarrollo del proyecto, generará aportes negativos como: afectación a las estructuras del PH Tamanaco, afectación del tráfico vehicular en la zona, posibles fallas al servicio eléctrico y del agua, afectación a los edificios colindantes por el polvo y ruido durante la etapa de construcción (tabla 13).

Tabla 13. Aportes generados por los entrevistados

Aportes	Cantidad
Aportes positivos	-
Aportes negativos	9
Ambos	-
No sabe	-
No respondió	-
Total	9

Fuente: Datos de campo. CODESA 2019.

Percepción del proyecto, por los entrevistados

La percepción del proyecto por parte de los nueve (9) entrevistados, indica que están en desacuerdo con la ejecución de las actividades propuestas (tabla 14); debido a que consideran que el desarrollo del mismo afectará principalmente a los moradores del PH Tamanaco, ya que el terreno donde se propone hacer el movimiento de tierra y corte de la roca está pegado a este edificio y temen que se den rajaduras; además, de la afectación por el ruido y polvo a los moradores de los edificios, PH y viviendas colindantes.

Tabla 14. Percepción social del proyecto por los entrevistados

Percepción Social	Cantidad	Porcentaje
De acuerdo	-	0%
Desacuerdo	9	100%
No cuenta con una opinión formada	-	0%
Total	9	100%

Fuente: Datos de Campo. CODESA, 2019.

c. Técnicas de difusión de información en el área de estudio

Las técnicas que se implementaron para difundir la información sobre el proyecto a los actores claves, fue la entrega de volantes informativos en el área de influencia directa y entrega de volantes a personal de edificios, PH y comercios que no se encontraban disponibles al momento de la participación ciudadana. En el anexo 3 se presenta la volante utilizada durante la consulta ciudadana (imagen 22).



Imagen 22. Entrega de volante informativa
a personal de vivienda colindante

El objetivo de utilizar una volante informativa para el desarrollo de la consulta ciudadana es brindar información sobre las principales actividades a desarrollar y fortalecer el conocimiento sobre el proyecto a los entrevistados; además de involucrar a la población en general sobre la ejecución del mismo.

d. Solicitud de información empleada

La divulgación de las características, aspectos relevantes del proyecto y las normativas legales que se deben cumplir para el desarrollo del mismo, fueron los temas principales que se analizaron en la participación ciudadana.

En la medida que la ciudadanía conozca el proyecto, se incrementarán los conocimientos sobre el mismo y se facilitarán las opiniones de los participantes.

e. Aportes de los actores claves

Algunas recomendaciones expuestas por los entrevistados/as son:

- Informar del proceso de la metodología constructiva del proyecto.
- Exponer una propuesta a la comunidad que no perjudique a los colindantes.
- Verificar la factibilidad para que no se realicen actividades en el terreno.
- No cortar la roca que se encuentra en el terreno.

f. Identificación y forma de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la construcción del proyecto

En el desarrollo de la participación ciudadana se identificaron situaciones de conflictos por la ejecución del proyecto “Meridian Tower”, ya que la población entrevistada mencionó que en años anteriores lucharon para que no se cortara la roca en ese terreno, ya que temen las afectaciones que esto pueda generar a las viviendas y edificios colindantes, por lo cual se debe tomar en consideración alguno de los siguientes métodos de resolución de conflicto:

- Negociación: No existe una tercera persona, el conflicto es resuelto por las partes.
- Mediación: Si existe un tercero, el mediador es un facilitador de la resolución de conflictos, ya que el mediador induce a las partes a resolver sus conflictos. No propone, excepto en cuestiones laborales. La mediación surge para conducir un proceso comunicacional, ya está conducción se resuelve en la comunicación. El objetivo de la neutralidad es abrir el dialogo, de forma tal que permita la construcción de una historia alternativa.
- Conciliación: Se hace más fuerte la presencia del tercero. El tercero propone soluciones a los conflictos. Las propuestas conciliatorias sólo tendrán efectos vinculantes si las disposiciones son voluntarias.

- Arbitraje: La presencia de un tercero es más grande, ya que se actúa lo que el árbitro indica. El árbitro emite, lo que se llama “laudos arbitrales”, las cuales son vinculantes para las partes.
- Facilitación y la Mesa de Negociación: la facilitación es un proceso voluntario que se utiliza para resolver conflictos antes de que estos lleguen a un punto crítico. Tiene un carácter menos formal y enfatiza que la forma de alcanzar un acuerdo es a través del método de la colaboración.
- La mesa de negociación es aplicable cuando un conflicto ya se ha manifestado y las diferentes posiciones han sido asumidas por líderes de representatividad aceptada por todos. En este caso es posible convocar a todas las partes a interactuar conjuntamente en búsqueda de una solución.⁴

Cualquiera de las formas de resolución de conflicto anteriormente descritas podrá aplicarse según sea el tipo de conflicto y la disposición existente entre las partes.

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El terreno donde se desarrollará el proyecto se encuentra sobre una superficie rocosa (imágenes 23 y 24), por lo cual no se consideró realizar prospecciones de tipo arqueológicas.



Imágenes 23 y 24. Características del terreno

⁴ Decreto Ley 5 de 8 de julio de 1999 (Gaceta Oficial 23,837 de 10 de julio de 1999).

8.5. Descripción del Paisaje

El terreno donde se propone la construcción del proyecto, se encuentra en un área urbana de la Ciudad de Panamá; por lo que el paisaje en la zona se caracteriza por presentar elementos urbanos (imágenes 25 a 28).



Imágenes 25 a 28. Vistas del paisaje colindante al área donde se ejecutará el proyecto

9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

Para la identificación y valoración de los impactos se utilizó la *Matriz de Importancia*; en la que se deben definir las acciones del proyecto que pueden producir impactos y los factores ambientales posibles 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. La tabla 15 presenta los factores utilizados para la caracterización de los impactos y la tabla 16 presenta los valores de ponderación de cada uno de los factores bajo análisis.

Identificación, caracterización y valoración de los impactos

Una vez caracterizados los impactos, éstos son evaluados en la matriz de interacciones de las acciones y actividades del proyecto en las etapas de construcción y operación con los diferentes componentes ambientales.

Tabla 15. 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 del 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.

Factores Evaluados	Símbolo	Características del Factor
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.
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.

Tabla 16. Valores de ponderación de los factores evaluados

NATURALEZA	Pts.	INTENSIDAD (In)	Pts.
Impacto beneficioso	+	Baja o mínima	1
		Media	2
Impacto perjudicial	-	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
RECUPERABILIDAD (MC)		IMPORTANCIA (I)	
Recuperable de manera inmediata	1	$I = (3I_n + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$	
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.

El análisis consiste en correlacionar las principales actividades del proyecto y sus implicaciones sobre el medio ambiente, donde se sintetizan los impactos ambientales más relevantes que pueden afectar el entorno inmediato de un proyecto, si no se toman en consideración medidas de mitigación.

Los valores obtenidos para cada impacto son clasificados de acuerdo a la siguiente escala:

- 25 puntos o menos: impacto irrelevante
- Entre 26 y 50: impacto moderado
- Entre 51 y 75: impacto superior
- Más de 75: impacto crítico

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

En la tabla 17 se evalúan los impactos identificados para las acciones a desarrollar durante la ejecución del proyecto.

Tabla 17. Impactos potenciales identificados para la etapa de construcción del proyecto

Medio	Efecto	Impacto	Naturaleza (Carácter)	Intensidad ⁵ (Grado de Perturbación)	Extensión ⁶	Momento	Persistencia ⁷ (Duración)	Reversibilidad ⁸	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad ⁹ (Riesgo de Ocurrencia)	Recuperabilidad	Importancia Ambienta ¹⁰	Relevancia
Físico	Generación de material particulado (polvo) producto del corte de la roca y movimiento de tierra.	Cambio en la calidad del aire.	-	1	2	4	1	1	1	1	4	2	1	23	Irrelevante
	Generación de gases de combustión, producto de	Cambios en la calidad del aire.	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	22	Irrelevante

⁵ Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado

⁶ Área de influencia del impacto en relación al área del proyecto

⁷ Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto antes de que se tomen medidas correctoras o el medio retorne a las condiciones iniciales.

⁸ Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, por medios naturales.

⁹ Regularidad de la manifestación del efecto

¹⁰ Grado de relevancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental

Medio	Efecto	Impacto	Naturaleza (Carácter)	Intensidad ⁵ (Grado de Perturbación)	Extensión ⁶	Momento	Persistencia ⁷ (Duración)	Reversibilidad ⁸	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad ⁹ (Riesgo de Ocurrencia)	Recuperabilidad	Importancia Ambiental ¹⁰	Relevancia
	la maquinaria y equipos rodantes que se utilicen.														
	Generación de desechos líquidos (actividades fisiológicas de los trabajadores) por el mantenimiento inadecuado de las letrinas portátiles.	Cambios en la calidad del aire y de suelo.	-	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	20	Irrelevante
	Generación de desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas o corrosivas) y no peligrosos (domésticos).	Cambios en la calidad del suelo.	-	2	1	3	2	1	1	1	4	2	2	24	Irrelevante

Medio	Efecto	Impacto	Naturaleza (Carácter)	Intensidad ⁵ (Grado de Perturbación)	Extensión ⁶	Momento	Persistencia ⁷ (Duración)	Reversibilidad ⁸	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad ⁹ (Riesgo de Ocurrencia)	Recuperabilidad	Importancia Ambiental ¹⁰	Relevancia
	Posible fuga de combustible.	Cambios en la calidad del suelo.	-	2	1	3	2	1	1	1	4	2	2	24	Irrelevante
	Generación de ruido y vibraciones producto del corte de la roca y movimiento de tierra.	Aumento del ruido base y generación de vibraciones de la zona.	-	2	2	3	2	1	1	1	4	2	1	24	Irrelevante
Biológico	Actividades de limpieza del terreno.	Pérdida de las especies herbáceas existentes.	-	2	2	4	1	1	1	1	4	1	2	25	Irrelevante
Socioeconómico	Ausencia de medidas de seguridad en la obra.	Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores.	-	1	1	2	2	4	1	1	4	1	4	24	Irrelevante
	Paso de la maquinaria pesada por las vías de acceso.	Obstaculización de la vía pública.	-	2	2	2	2	2	1	1	4	1	1	22	Irrelevante
	Uso de equipos de generadores	Afectación a la salud de los trabajadores.	-	1	1	2	2	4	1	1	4	1	4	24	Irrelevante

Medio	Efecto	Impacto	Naturaleza (Carácter)	Intensidad ⁵ (Grado de Perturbación)	Extensión ⁶	Momento	Persistencia ⁷ (Duración)	Reversibilidad ⁸	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad ⁹ (Riesgo de Ocurrencia)	Recuperabilidad	Importancia Ambiental ¹⁰	Relevancia
	vibraciones.														
	Uso de equipos generadores de ruido.	Afectación a la salud de los trabajadores.	-	1	1	2	2	4	1	1	4	1	4	24	Irrelevante
	Restos de tierra dejada en las calles por los camiones que salen del proyecto.	Posible afectación a la población del área y obstrucción del alcantarillado pluvial.	-	1	1	2	2	4	1	1	4	1	4	24	Irrelevante
	Ejecución de la obra.	Contratación de mano de obra a nivel local.	+												
		Demanda de Bienes y Servicios.	+												

Fuente: CODESA, 2019.

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

Para el análisis de los impactos sociales y económicos se consideraron como indicadores prioritarios los moradores colindantes del sector de Punta Paitilla, PH Tamanaco, PH Las Perlas, comercios colindantes, personal de PH Torre El Parque, personal de SEA QUEST Tower, personal de Torre Alomar, personal de PH Villa Magna, personal de PH Lalique, personal de PH Plaza Mar, personal de PH Punta del Mar, personal de PH Aventura Tower, personal de PH Royal Princess; además, de la Casa de Justicia Comunitaria de Paz, Junta Comunal del corregimiento de San Francisco. A continuación, se presentan los impactos directos e indirectos generados por el proyecto.

Posibles impactos sociales y económicos positivos

- Generación de empleos directos e indirectos.
- Dinamización de la economía en la zona.

Posibles impactos sociales y económicos negativos

- Disminución del hábitat por la limpieza del terreno.
- Acumulación de material terrígeno sobre la vía principal.
- Aumento temporal de los niveles de ruido, partículas y vibraciones.
- Posible obstaculización de la vía pública.
- Quejas por parte de la ciudadanía.

10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) es un instrumento que viabiliza el proyecto, mediante la atenuación de las afectaciones e impactos ambientales significativamente negativos, que se puedan generar por la construcción del proyecto.

El objetivo principal del presente PMA es que el proyecto “Meridian Tower” se ejecute y opere de acuerdo a las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales y sociales adversos; acotando lo señalado en la legislación nacional vigente para este tipo de proyectos.

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

En la tabla 18 se detallan las afectaciones ambientales que pueden generarse durante la ejecución del proyecto y las acciones que se deben considerar para su mitigación.

Tabla 18. Medidas de mitigación frente a los posibles impactos identificados

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
Generación de material particulado (polvo) producto del corte de la roca y movimiento de tierra.	Cambio en la calidad del aire.	Realizar monitoreos de calidad de aire en el ambiente de trabajo (específicamente para Partículas de Fracción Respirable PM ₁₀); y cumplir con los parámetros establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 43-2001, por medio de la cual se dicta los parámetros para el control de contaminantes atmosféricos en el ambiente de trabajo.
		Proporcionar mascarillas de

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
		seguridad adecuadas, a los trabajadores que estén expuestos a áreas de trabajo donde se generen partículas, éstas deben ser de acuerdo al tipo de partículas a las que estén expuestos.
		Rociar con agua las áreas donde se identifique exceso de generación de polvo, en época seca.
		Verificar que los camiones utilicen lonas cuando circulen por las vías públicas.
Generación de gases de combustión, producto de la maquinaria y equipos rodantes que se utilicen.	Cambios en la calidad del aire.	Ejecutar un programa de mantenimiento preventivo de todos los equipos de combustión interna en el proyecto, de tal forma que se cumpla con los requisitos establecidos por la legislación vigente (Art. 6 del Decreto Ejecutivo No. 38 de 3 de junio de 2009 “Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores”).
		Llevar un control o registro del historial de mantenimiento de cada una de las maquinarias y equipos rodantes que se utilicen en la obra.
Generación de desechos líquidos (actividades fisiológicas de los	Cambios en la calidad del aire y del suelo.	Contratar a una empresa que brinde el servicio de instalación y mantenimiento de sanitarios

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
trabajadores) por el mantenimiento inadecuado de las letrinas portátiles.		portátiles durante la fase de ejecución del proyecto.
		Contar con el número adecuado de letrinas respecto al número de trabajadores, de acuerdo a lo establecido en el Art. 43 del decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008.
Generación de desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas o corrosivas) y no peligrosos (domésticos).	Cambios en la calidad del suelo.	La disposición de los desechos peligrosos (residuos impregnados de combustible) y no peligrosos (domésticos), debe efectuarse de manera separada.
		Colocar recipientes con tapa en áreas estratégicas del proyecto, para que se acopien los desechos sólidos que se generen durante la ejecución de la obra, hasta que el servicio de recolección los retire.
		Contratar a una empresa que brinde el servicio de recolección y disposición final de los desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible) y no peligrosos (domésticos).
		Prohibir a través de letreros y charlas, el depósito de desperdicios y desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible) y no peligrosos

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
		(domésticos) en lugares no apropiados (canales pluviales, calles y/o vías).
Posible fuga de combustible.	Cambios en la calidad del suelo.	Evitar el mantenimiento de equipos en el área de trabajo, para evitar fugas de aceites u otros líquidos que puedan contaminar el suelo.
		Contar con paños u otros materiales absorbentes en el área, para limpieza en caso de que existan fugas de combustible durante la ejecución de los trabajos.
Generación de ruido y vibraciones producto del corte de la roca y movimiento de tierra.	Aumento del ruido base y generación de vibraciones de la zona.	Realizar mantenimiento preventivo a toda la maquinaria que se utilice durante la ejecución de la obra.
		Realizar los monitoreos de ruido ambiental según el cronograma que se presenta en el EsIA o el período sugerido en la Resolución de aprobación del EsIA; y cumplir con los límites establecidos en el Decreto Ejecutivo 306 del 04 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales; así como con el Decreto Ejecutivo 1

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
		del 15 de enero de 2004, por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
		Cumplir con el horario de la jornada laboral establecido en la descripción del proyecto, donde se indica que se propone un horario reducido de 7 horas al día, de 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 1:00 p.m. a 4:00 p.m. de lunes a viernes y los sábados no se laborará.
		Prohibir el encendido de las máquinas mientras no se utilicen.
Actividades de limpieza del terreno.	Pérdida de las especies herbáceas existentes.	Tramitar en la Dirección Regional de MiAMBIENTE Panamá Metropolitana, el pago en concepto de Indemnización Ecológica, previo al inicio de las actividades de construcción. El promotor deberá contar con la aprobación de la Resolución de Indemnización Ecológica, en cumplimiento a lo establecido en la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.
Ausencia de medidas de seguridad en la obra.	Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores.	Contar con Estudio de Seguridad, Salud e Higiene en el trabajo y el Plan de Seguridad, Salud e Higiene del proyecto, como lo establece el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
		febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción”.
		Contar con un Coordinador y/o Responsable de Seguridad e Higiene durante la ejecución de la obra, a fin de que verifique y supervise la ejecución y cumplimiento del Plan de Seguridad e Higiene en el trabajo. Éste profesional debe contar con las especificaciones que establece el párrafo transitorio del Artículo 17 y 29 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008.
		Cumplir con las medidas establecidas en el Título III “de los servicios de seguridad, salud e higiene del trabajo en la industria de la construcción”, del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008; siempre y cuando apliquen al tipo de obra, referente a: <ul style="list-style-type: none"> • Saneamiento básico: agua potable, instalaciones higiénico-sanitarias, inodoros, lavamanos y/o

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
		<p>tinas, vestidores, armarios y duchas, locales para comer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primeros auxilios: botiquines. • Ropas y equipos de protección personal (EPP) básico y específico, dependiendo de la actividad que se vaya a realizar.
		Cumplir con las medidas establecidas en el Capítulo IV del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, referente a seguridad en los lugares de trabajo.
Paso de la maquinaria pesada por las vías de acceso.	Obstaculización de la vía pública.	Colocar letreros preventivos que indiquen la entrada y salida del equipo pesado.
		Evitar que las máquinas obstaculicen las vías públicas; estableciendo horarios definidos para que la maquinaria circule por la zona, fuera de los horarios de mayor flujo vehicular (horas pico).
		Al culminar las labores, las maquinarias y equipos pesados, deben permanecer dentro del lote del proyecto.

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
		Mantener señalero(s) en las avenidas colindantes con el proyecto, para que dirija y supervise la entrada y salida de camiones del proyecto, a fin de mantener las medidas de seguridad respecto al tráfico en el sector.
Uso de equipo generador de vibraciones.	Afectación a la salud de los trabajadores.	Realizar monitoreos de vibraciones durante las jornadas laborales de los trabajadores que utilicen equipos generadores de vibraciones; y cumplir con los parámetros que establece el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000, sobre condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
Uso de equipo generador de ruido.	Afectación a la salud de los trabajadores.	Dotar a los trabajadores de equipo de protección auditiva en las áreas donde se ejecutan actividades generadoras de altos niveles de ruido (orejeras y/o tapones).
		Supervisar el uso obligatorio del equipo de protección auditiva.
		Capacitar a los trabajadores sobre el uso correcto del equipo de protección auditiva.

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
		Realizar monitoreos de ruido laboral a los trabajadores más expuestos a niveles elevados de ruido; y cumplir con los límites establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 44-2000, sobre higiene y seguridad industrial, sobre condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
Restos de tierra dejada en las calles por los camiones que salen del proyecto.	Posible afectación a la población del área y obstrucción del alcantarillado pluvial.	Recolectar los lodos que se acumulen en la Calle Heliodoro Patiño y Avenida Italia, producto de los trabajos realizados en el proyecto.
		Supervisar diariamente que las calles colindantes con el proyecto se encuentren libres de tierra proveniente del proyecto.
		Implementar medidas alrededor del proyecto, para la contención de los sedimentos o restos de material que provengan del área de construcción del proyecto con el fin de evitar el impacto sobre la red de alcantarillados.

Fuente: CODESA, 2019.

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

En la tabla 19 se presentan las medidas de mitigación propuestas y se indican las entidades responsables de ejecutarlas y verificar su cumplimiento.

Tabla 19. Entes responsables de ejecutar y dar seguimiento al cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas

Medidas de mitigación	Responsable de ejecutar la medida	Responsable de brindar seguimiento
Realizar monitoreos de calidad de aire en el ambiente de trabajo (específicamente para Partículas de Fracción Respirable PM ₁₀); y cumplir con los parámetros establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 43-2001, por medio de la cual se dicta los parámetros para el control de contaminantes atmosféricos en el ambiente de trabajo.	Promotor y/o Contratista	MINSA, MITRADEL y MiAMBIENTE
Proporcionar mascarillas de seguridad adecuadas, a los trabajadores que estén expuestos a áreas de trabajo donde se generen partículas, éstas deben ser de acuerdo al tipo de partículas a las que estén expuestos.	Promotor y/o Contratista	MINSA, MITRADEL y MiAMBIENTE
Rociar con agua las áreas donde se identifique exceso de generación de polvo, en época seca.	Promotor y/o Contratista	MOP y MiAMBIENTE
Verificar que los camiones utilicen lonas cuando circulen por las vías públicas.	Promotor y/o Contratista	MOP y MiAMBIENTE
Ejecutar un programa de mantenimiento preventivo de todos los equipos de	Promotor y/o Contratista	A.T.T.T. y MiAMBIENTE

Medidas de mitigación	Responsable de ejecutar la medida	Responsable de brindar seguimiento
combustión interna en el proyecto, de tal forma que se cumpla con los requisitos establecidos por la legislación vigente (Art. 6 del Decreto Ejecutivo No. 38 de 3 de junio de 2009 “Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores”).		
Llevar un control o registro del historial de mantenimiento de cada una de las maquinarias y equipos rodantes que se utilicen en la obra.	Promotor y/o Contratista	A.T.T.T. y MiAMBIENTE
Contratar a una empresa que brinde el servicio de instalación y mantenimiento de sanitarios portátiles durante la fase de ejecución del proyecto.	Promotor y/o Contratista	MITRADEL y MiAMBIENTE
Contar con el número adecuado de letrinas respecto al número de trabajadores, de acuerdo a lo establecido en el Art. 43 del decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008.	Promotor y/o Contratista	MITRADEL y MiAMBIENTE
La disposición de los desechos peligrosos (residuos impregnados de combustible) y no peligrosos (domésticos), debe efectuarse de manera separada.	Promotor y/o Contratista	MINSA y MiAMBIENTE
Colocar recipientes con tapa en áreas estratégicas del proyecto, para que se acopien los desechos sólidos que se generen durante la ejecución de la obra, hasta que el servicio de recolección los	Promotor y/o Contratista	MiAMBIENTE Municipio

Medidas de mitigación	Responsable de ejecutar la medida	Responsable de brindar seguimiento
retire.		
Contratar a una empresa que brinde el servicio de recolección y disposición final de los desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible) y no peligrosos (domésticos).	Promotor y/o Contratista	MiAMBIENTE Municipio
Prohibir a través de letreros y charlas, el depósito de desperdicios y desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible) y no peligrosos (domésticos) en lugares no apropiados (canales pluviales, calles y/o vías).	Promotor y/o Contratista	MiAMBIENTE Municipio
Evitar el mantenimiento de equipos en el área de trabajo, para evitar fugas de aceites u otros líquidos que puedan contaminar el suelo.	Promotor y/o Contratista	MiAMBIENTE
Contar con paños u otros materiales absorbentes en el área, para limpieza en caso de que existan fugas de combustible durante la ejecución de los trabajos.	Promotor y/o Contratista	MiAMBIENTE
Realizar mantenimiento preventivo a toda la maquinaria que se utilice durante la ejecución de la obra.	Promotor y/o Contratista	A.T.T.T y MiAMBIENTE
Realizar los monitoreos de ruido ambiental según el cronograma que se presenta en el EsIA o el período sugerido en la Resolución de aprobación del EsIA; y cumplir con los límites establecidos en el Decreto Ejecutivo 306 del 04 de	Promotor y/o Contratista	MiAMBIENTE y MINSA

Medidas de mitigación	Responsable de ejecutar la medida	Responsable de brindar seguimiento
septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales; así como con el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.		
Cumplir con el horario de la jornada laboral establecido en la descripción del proyecto, donde se indica que se propone un horario reducido de 7 horas al día, de 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 1:00 p.m. a 4:00 p.m. de lunes a viernes y los sábados no se laborará.	Promotor y/o Contratista	Municipio de Panamá y MiAMBIENTE
Prohibir el encendido de las máquinas mientras no se utilicen.	Promotor y/o Contratista	A.T.T.T y MiAMBIENTE
Tramitar en la Dirección Regional de MiAMBIENTE Panamá Metropolitana, el pago en concepto de Indemnización Ecológica, previo al inicio de las actividades de construcción. El promotor deberá contar con la aprobación de la Resolución de Indemnización Ecológica, en cumplimiento a lo establecido en la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.	Promotor y/o Contratista	MiAMBIENTE
Contar con Estudio de Seguridad, Salud e Higiene en el trabajo y el Plan de	Promotor y/o Contratista	MINSA, MITRADEL y MiAMBIENTE

Medidas de mitigación	Responsable de ejecutar la medida	Responsable de brindar seguimiento
Seguridad, Salud e Higiene del proyecto, como lo establece el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la Seguridad, salud e Higiene en la Industria de la Construcción”.		
Contar con un Coordinador y/o Responsable de Seguridad e Higiene durante la ejecución de la obra, a fin de que verifique y supervise la ejecución y cumplimiento del Plan de Seguridad e Higiene en el trabajo. Éste profesional debe contar con las especificaciones que establece el párrafo transitorio del Artículo 17 y 29 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008.	Promotor y/o Contratista	MINSA, MITRADEL y MiAMBIENTE
Cumplir con las medidas establecidas en el Título III “de los servicios de seguridad, salud e higiene del trabajo en la industria de la construcción”, del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008; siempre y cuando apliquen al tipo de obra, referente a: <ul style="list-style-type: none"> • Saneamiento básico: agua potable, instalaciones higiénico-sanitarias, inodoros, lavamanos y/o tinas, vestidores, armarios y duchas, locales para comer. • Primeros auxilios: botiquines. • Ropas y equipos de protección 	Promotor y/o Contratista	MINSA, MITRADEL y MiAMBIENTE

Medidas de mitigación	Responsable de ejecutar la medida	Responsable de brindar seguimiento
personal (EPP) básico y específico, dependiendo de la actividad que se vaya a realizar.		
Cumplir con las medidas establecidas en el Capítulo IV del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, referente a seguridad en los lugares de trabajo.	Promotor y/o Contratista	MINSA, MITRADEL y MiAMBIENTE
Colocar letreros preventivos que indiquen la entrada y salida del equipo pesado.	Promotor y/o Contratista	A.T.T.T. y MiAMBIENTE
Evitar que las máquinas obstaculicen las vías públicas; estableciendo horarios definidos para que la maquinaria circule por la zona, fuera de los horarios de mayor flujo vehicular (horas pico).	Promotor y/o Contratista	A.T.T.T. y MiAMBIENTE
Al culminar las labores, las maquinarias y equipos pesados, deben permanecer dentro del lote del proyecto.	Promotor y/o Contratista	A.T.T.T. y MiAMBIENTE
Mantener señalero(s) en las avenidas colindantes con el proyecto, para que dirija y supervise la entrada y salida de camiones del proyecto, a fin de mantener las medidas de seguridad respecto al tráfico en el sector.	Promotor y/o Contratista	A.T.T.T. y MiAMBIENTE
Realizar monitoreos de vibraciones durante las jornadas laborales de los trabajadores que utilicen equipos generadores de vibraciones; y cumplir con los parámetros que establece el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000, sobre	Promotor y/o Contratista	MINSA, MITRADEL y MiAMBIENTE

Medidas de mitigación	Responsable de ejecutar la medida	Responsable de brindar seguimiento
condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.		
Dotar a los trabajadores de equipo de protección auditiva en las áreas donde se ejecutan actividades generadoras de altos niveles de ruido (orejeras y/o tapones).	Promotor y/o Contratista	MINSA, MITRADEL y MiAMBIENTE
Supervisar el uso obligatorio del equipo de protección auditiva.	Promotor y/o Contratista	MINSA, MITRADEL y MiAMBIENTE
Capacitar a los trabajadores sobre el uso correcto del equipo de protección auditiva.	Promotor y/o Contratista	MINSA, MITRADEL y MiAMBIENTE
Realizar monitoreos de ruido laboral a los trabajadores más expuestos a niveles elevados de ruido; y cumplir con los límites establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 44-2000, sobre higiene y seguridad industrial, sobre condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.	Promotor y/o Contratista	MINSA, MITRADEL y MiAMBIENTE
Recolectar los lodos que se acumulen en la Calle Heliodoro Patiño y Avenida Italia producto de los trabajos realizados en el proyecto.	Promotor y/o contratista	Municipio y MiAMBIENTE
Supervisar diariamente que las calles colindantes con el proyecto se encuentren libres de tierra proveniente del proyecto.	Promotor y/o contratista	Municipio y MiAMBIENTE
Implementar medidas alrededor del proyecto, para la contención de los	Promotor y/o contratista	Municipio y MiAMBIENTE

Medidas de mitigación	Responsable de ejecutar la medida	Responsable de brindar seguimiento
sedimentos o restos de material que provengan del área de construcción del proyecto con el fin de evitar el impacto sobre la red de alcantarillados.		

Nota: MiAMBIENTE: Ministerio de Ambiente; A.T.T.T.: Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre; MOP: Ministerio de Obras Públicas; MINSA: Ministerio de Salud; MITRADEL: Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral.

10.3. Monitoreo

En la tabla 20 se presentan las actividades de monitoreo que complementan el seguimiento a las medidas de mitigación recomendadas.

Tabla 20. Actividades de monitoreos y legislación vigente

Actividad	Legislación vigente	Periodo de monitoreo
Informe de cumplimiento de las medidas de mitigación	Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009	Cada 3 meses o de acuerdo a lo que señale la Resolución de Aprobación
Monitoreo de ruido laboral y ambiental	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000	
	Decreto Ejecutivo 306 de 2002	
	Decreto Ejecutivo 1 de 2004	
Monitoreo de calidad de aire	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001	
Monitoreo de vibraciones	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000	

Fuente: CODESA, 2019.

10.4. Cronograma de ejecución

Las actividades a monitorear se efectuarán según el cronograma que se presenta en la tabla 21 o el periodo sugerido en la Resolución de aprobación del EsIA.

Tabla 21. Cronograma para la ejecución de los monitoreos ambientales

Actividades	Periodo de ejecución (meses)					
	1	2	3	4	5	6
Monitoreo de ruido laboral						
Monitoreo de ruido ambiental						
Monitoreo de calidad de aire						
Monitoreo de vibraciones						
Informe de cumplimiento de las medidas de mitigación						

Fuente: CODESA, 2019.

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

En el área donde se desarrollará el proyecto, no se reportaron especies de interés de flora y fauna; sin embargo, en el caso de ser requerido el rescate y reubicación de especies de fauna del área del proyecto, se deberá coordinar con el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para que autorice a un equipo de profesionales especializados; contratados por el promotor, que se encargue de las actividades correspondientes al rescate y reubicación de fauna.

10.11. Costos de la Gestión Ambiental




Los costos de la gestión ambiental para este proyecto, están contemplados dentro del presupuesto establecido para la ejecución de la obra.

12.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES

A continuación, se presenta el listado del personal que participó en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; así como las funciones e idoneidades de cada uno.



12.1. Firmas debidamente notariadas

NOMBRE	PROFESIÓN	FUNCIÓN	FIRMA
Consultores			
Jhoana De Alba IRC-049-08	Lic. en Biología con orientación en Biología Animal	Coordinadora del proyecto	
Roy Quintero IRC-009-09	Lic. en Biología con orientación en Biología Ambiental	Análisis Ambiental	
Personal de apoyo			
Ingrid Quezada	Lic. en Sociología	Descripción del medio socioeconómico y percepción social	

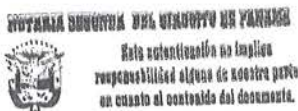
12.2. Número de registro de consultor(es)

Empresa: Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A.

Registro: IAR-098-99

Representante Legal: Ceferino Villamil

[Handwritten signature]



Proyecto "Meridian Tower"

Yo, LIC. ANAYANSY JOVANE CUBILLA, Notaria Pública
Segunda del Circuito de Panamá, con cédula de identidad
N° 4-201-226, por este medio CERTIFICO:
Que se han cotejado la(s) firma(s) anteriores con la(s) que
aparecen en la copia de la Cédula de Pasaporte del (los) firmante(s)
y a nuestro parecer es (son) similares a las correspondiente dich(a)s
firma(s) la(s) consideramos que es(s) aut(a)ntica(s)

Panamá, _____
Testigo _____ Testigo _____

Lic. ANAYANSY JOVANE CUBILLA
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ



13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con base en la evaluación ambiental, se concluye que el proyecto “Meridian Tower” es social y ambientalmente viable.

La aplicación de las medidas de prevención, mitigación, monitoreo y compensación identificadas en el Plan de Manejo Ambiental del presente Estudio de Impacto Ambiental, asegurarán que los impactos ambientales que se puedan ocasionar sean no significativos.

Conclusiones

- Los impactos ambientales negativos que pueden presentarse con la ejecución de la obra se consideran no significativos y que no conllevan riesgos ambientales negativos significativos.
- La calidad del aire ambiental en el área donde se desarrollará el proyecto “Meridian Tower”, de acuerdo a la concentración de Partículas Totales en Suspensión (PTS) y según el índice de calidad ORAQI – ICAIRE fue óptima, para el día en que se realizó la medición.
- Los niveles de ruido ambiental en el área donde se propone desarrollar el proyecto “Meridian Tower”, se encuentran por arriba del límite máximo permisible señalado en el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero 2004 para los niveles de ruido en las áreas residenciales e industriales. Las principales fuentes de ruido registradas en la zona, corresponden al tráfico constante de vehículos por la Avenida Italia y la Calle Heliodoro Patiño.
- El proyecto no genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.
- Con la ejecución de la obra no habrá reasentamientos, desplazamientos y/o reubicaciones de comunidades humanas, y/o alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.
- El terreno donde se desarrollará la obra se ubica fuera de áreas protegidas, por lo que no habrá afectación a atributos que dieron origen a áreas con características similares.

- Los trabajos a realizar no generarán afectaciones sobre elementos de la flora y fauna.
- Durante la participación ciudadana, los nueve (9) entrevistados indicaron estar en desacuerdo con la ejecución del proyecto por diversos motivos, para los cuales se incluyeron las respectivas medidas de mitigación dentro del Plan de Manejo Ambiental.

Recomendaciones

- Cumplir con las medidas que establece el Plan de Manejo Ambiental que se describe en el presente EsIA; incluyendo los monitoreos sugeridos.
- Disponer de manera adecuada los desechos sólidos y líquidos que se generen por el desarrollo del proyecto.
- Notificar a las autoridades correspondientes en caso de encontrar algún hallazgo de material cultural de importancia.
- Dotar y exigir al personal, el uso de los equipos de protección personal aplicables al tipo de actividad que desempeñen.
- Ejecutar medidas que ayuden a controlar el tránsito de los vehículos y maquinarias que se requieran en el proyecto.
- No iniciar la construcción del proyecto, sin haber obtenido la aprobación del presente Estudio de Impacto Ambiental ante el Ministerio de Ambiente.

14.0. BIBLIOGRAFÍA

ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 1998. Ley 41 de 1 de Julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá. 50p.

ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 2009. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998 y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.

ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 2009. Informe del Monitoreo de la Calidad del Agua en las Cuencas Hidrográficas de Panamá. Compendio de Resultados, Años 2002-2008. Panamá. 441 p.

ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 2010. Atlas Ambiental de la República de Panamá. Primera Versión. Panamá. 32, 33, 36 y 37 p.

ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 2011. Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Conesa F., V. 2010. “Guía Metodología para la Evaluación del Impacto Ambiental” 4ta. Edición. Madrid.

CGR (Contraloría General de la República). 2010. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Cifras preliminares. Dirección de Estadística y Censo, Contraloría General de la República, Panamá.

IGNTG (Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia). 2007. Atlas Nacional de la República de Panamá. Cuarta edición. Panamá. 290 p.

Pérez, S. G. 2011. Aprender a Convivir el Conflicto como Oportunidad de Crecimiento. Editorial Madrid España.

15.0. ANEXOS

Anexo 1. Mapas

Anexo 2. Planos generales del proyecto

Anexo 3. Participación ciudadana

Anexo 4. Informe del monitoreo de ruido ambiental

Anexo 5. Informe del monitoreo de calidad de aire

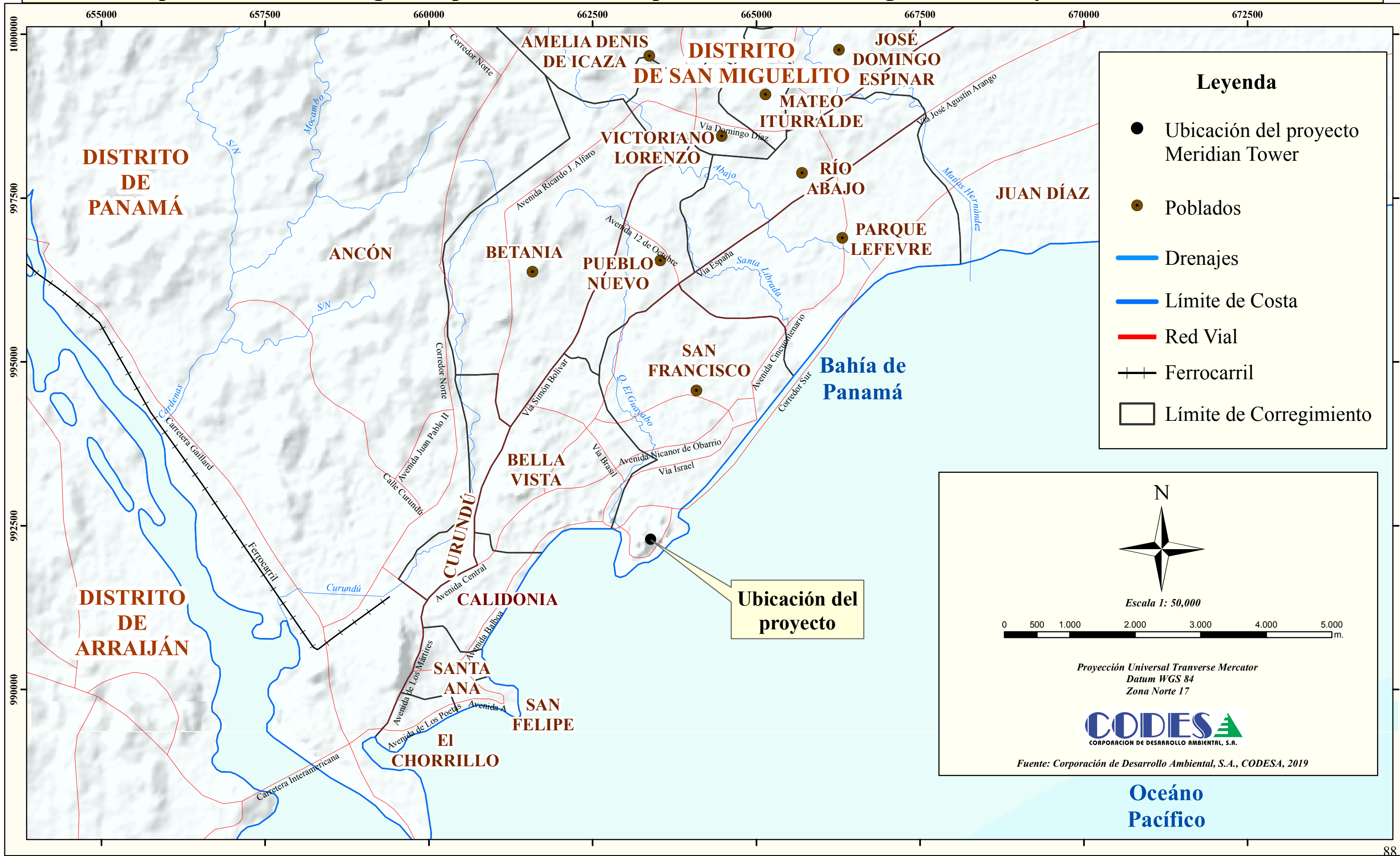
Anexo 6. Certificación de uso de suelo otorgada por MIVIOT

Anexo 7. Documentación legal

ANEXO 1

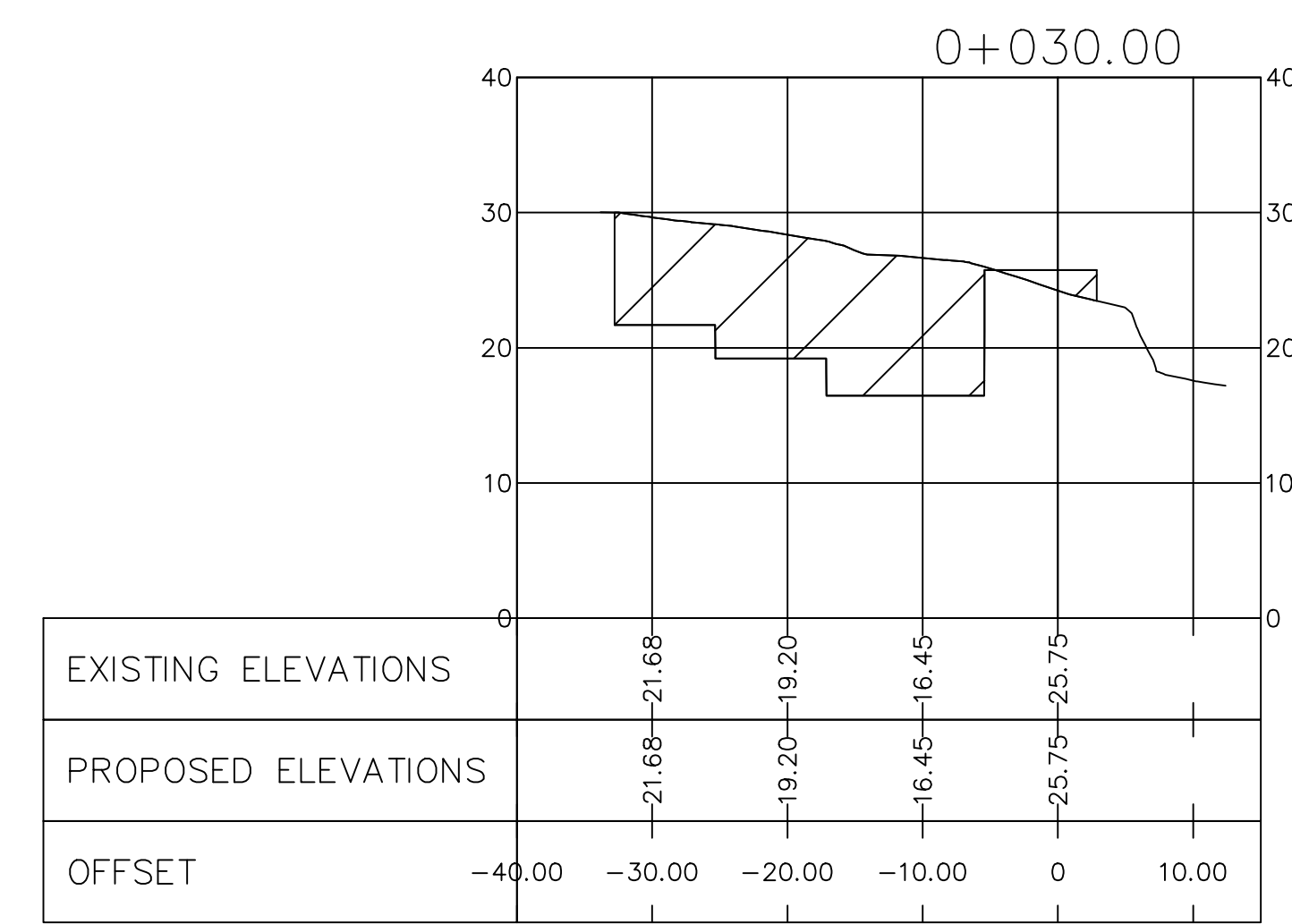
MAPAS

Mapa de Ubicación Geográfica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto "Meridian Tower".



ANEXO 2

PLANOS GENERALES DEL PROYECTO



ANEXO 3

PARTICIPACIÓN CIUDADANA



Participación Ciudadana

Proyecto “Meridian Tower”

Preparado para:

La Gaviota, S.A.



Mayo, 2019

Participación Ciudadana


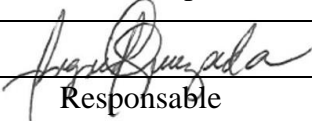
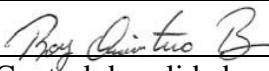
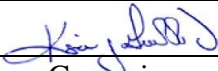
Proyecto “Meridian Tower”

Preparado para:
La Gaviota, S.A.

Elaborado por:



Mayo, 2019

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
	Responsable	Control de calidad	Gerencia
IAR - 098 - 99	Ingrid Quezada Idoneidad No. 304 Consejo Técnico de Sociología	Roy Quintero IRC-009-09	Karina Guillén

Índice

3.1. Introducción.....	4
3.2. Datos de interés	5
3.3. Objetivo general	6
3.4. Metodología.....	6
3.5. Mecanismos de información.....	7
3.6. Resultados.....	9
3.7. Conclusiones.....	9
3.8. Recomendaciones	9
3.9. Bibliografía.....	10
Anexos.....	11
Anexo 3.1 Registro de imágenes	
Anexo 3.2 Volante informativa	
Anexo 3.3 Acuses de recibido	
Anexo 3.4 No del representante de San Francisco	
Anexo 3.5 Entrevistas	

3.1. Introducción

La Participación Ciudadana de los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, se reglamenta en el Artículo 3, Capítulo I, Título IV del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, que modifica el Numeral 1 del Artículo 29 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009; donde se establecen las herramientas (entrevistas o encuestas), que se deben utilizar para conocer la percepción social (ANAM 2009; 2011).

Para obtener la opinión de los actores claves sobre el desarrollo del proyecto “Meridian Tower.”, se ejecutaron las siguientes actividades: aplicación de entrevistas a los moradores colindantes del sector de Punta Paitilla, PH Tamanaco, PH Las Perlas, comercios colindantes y administraciones de edificios y PH colindantes; además se visitó a las autoridades locales del corregimiento de San Francisco (Junta Comunal y Casa de Justicia Comunitaria de Paz).

Las actividades antes descritas, fueron coordinadas y desarrolladas por el personal de la empresa consultora Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA).

El proyecto promueve adecuar un terreno de su propiedad, registrado al Folio 39494. Los trabajos a realizar incluyen: limpieza de vegetación herbácea, movimiento de tierra y corte de roca y nivelación.

Las actividades propuestas se desarrollarán en un periodo de aproximadamente 6 meses; durante este periodo, será necesaria la contratación de aproximadamente 13 personas: dos (2) operadores de equipo, ocho (8) choferes de camiones, dos (2) ayudantes y un (1) ingeniero residente.

En el presente documento se encuentran las evidencias de cada una de las actividades realizadas para obtener la percepción de los actores identificados, y cumplir con los requisitos que establece la legislación nacional vigente.

3.2. Datos de interés

En la tabla 3.1 se presenta información acerca de la Participación Ciudadana.

Tabla 3.1. Datos de interés de la Participación Ciudadana

Participación Ciudadana	
Nombre del proyecto	“Meridian Tower”
Ubicación geográfica del proyecto	Corregimiento San Francisco, distrito y provincia de Panamá.
Herramientas	Entrevistas y volantes informativos.
Fecha de la gira	29 de mayo de 2019.
Lugares visitados	Moradores colindantes del sector de Punta Paitilla, PH Tamanaco, PH Las Perlas, comercios colindantes, personal de PH Torre El Parque, personal de SEA QUEST Tower, personal de Torre Alomar, personal de PH Villa Magna, Personal de PH Lalique, Personal de PH Plaza Mar, Personal de PH Punta del Mar, Personal de PH Aventura Tower, Personal de PH Royal Princess; además de la Casa de Justicia Comunitaria de Paz, Junta Comunal del corregimiento de San Francisco.
Cantidad	9 entrevistas.
Equipo social	Ingrid Quezada (Socióloga).
Documentos levantados	Registro de imágenes, acuse de recibido de entidades públicas y privadas y entrevista.
Descripción de los participantes	Moradores colindantes del sector de Punta Paitilla, moradores de PH Tamanaco, PH Las Perlas, personal de comercios colindantes y personal de administración de edificios y PH colindantes; además del personal de la Junta Comunal y de la Casa de Justicia Paz del corregimiento de San Francisco.

Fuente: CODESA, 2019.

3.3. Objetivo general

Involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana del proyecto, según las técnicas y criterios que establece el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 (ANAM 2011).

3.4. Metodología

Con el propósito de evaluar el nivel de aceptación o rechazo del proyecto “Meridian Tower”, se ejecutó el Plan de Participación Ciudadana, a través del desarrollo de la entrevista en las viviendas, edificios, PH y comercios cercanos al área del proyecto. Es importante mencionar, que solo se le entregó al personal de las autoridades locales de San Francisco (Junta Comunal y Casa de Justicia Comunitaria de Paz), la entrevista y la volante informativa explicándoles sobre el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental, ya que las autoridades no se encontraban disponibles en el momento de la participación ciudadana.

Entrevista: consiste en una comunicación interpersonal con los actores identificados, a fin de obtener respuestas verbales sobre temas como, la situación social del sector, la evaluación ambiental de la zona, la percepción social acerca del desarrollo del proyecto, la identificación de posibles afectaciones sociales; además de las recomendaciones por parte de los participantes.

El análisis de las encuestas que se efectuó para el proceso de la Participación Ciudadana, se presenta en los apartados 8 (Descripción del Ambiente Socioeconómico Estudio de Impacto Ambiental del referido proyecto).

Volante informativa: es un documento explicativo que se utilizó para divulgar información correspondiente al proyecto; contiene una breve descripción del mismo, las actividades a desarrollar, el tiempo de ejecución de cada una de las etapas que se desarrollarán y los datos de la empresa consultora (CODESA), para consultar cualquier información referente al proyecto.

3.5. Mecanismos de información

A los moradores colindantes del sector de Punta Paitilla, PH Tamanaco, PH Las Perlas y comercios colindantes, se les incluyó en el proceso de participación ciudadana; a través de la aplicación de cinco (5) entrevistas en campo y cuatro (4) fueron recibidas a través de los correos electrónicos de la empresa, recolectando un total de nueve (9).

Es importante mencionar que el 29 de mayo de 2019 se realizaron visitas a cada uno de los edificios y PH colindantes al área del futuro proyecto, donde se le notificó a cada uno del personal y administradores, dejándoles entrevistas y volantes informativos para que se les entregará a los propietarios de los apartamentos; sin embargo, hasta la fecha solo cuatro (4) entrevistas fueron recibidas.

Entre los edificios y PH notificados del desarrollo de la Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental “Meridian Tower” están: PH Torre El Parque, PH Las Perlas, SEA QUEST Tower, Torre Alomar, PH Tamanaco, PH Villa Magna, PH Lalique, PH Plaza Mar, PH Punta del Mar, PH Aventura Tower y PH Royal Princess.

Por otro lado, el personal de las autoridades locales del corregimiento de San Francisco (Casa de Justicia Comunitaria de Paz y Junta Comunal) fueron informados del desarrollo del futuro proyecto, a través de la volante informativa y la entrevista; sin embargo, el representante del corregimiento de San Francisco informó a través de una nota dirigida a la consultora ambiental Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA), su oposición para la limpieza de vegetación herbácea, movimiento de tierra, corte de roca y nivelación para el proyecto “Meridian Tower”, mencionando que no ha otorgado el visto bueno para estos trabajos, ver anexo 3.5.

Las evidencias del desarrollo de la participación ciudadana se encuentran registradas en el anexo 3.1. Registro de imágenes; y las entrevistas aplicadas a la población se encuentran en el anexo 3.5.

En la tabla 3.2 se presentan los mecanismos de información utilizados para cada actor clave.

Tabla 3.2. Ejecución de los mecanismos de información

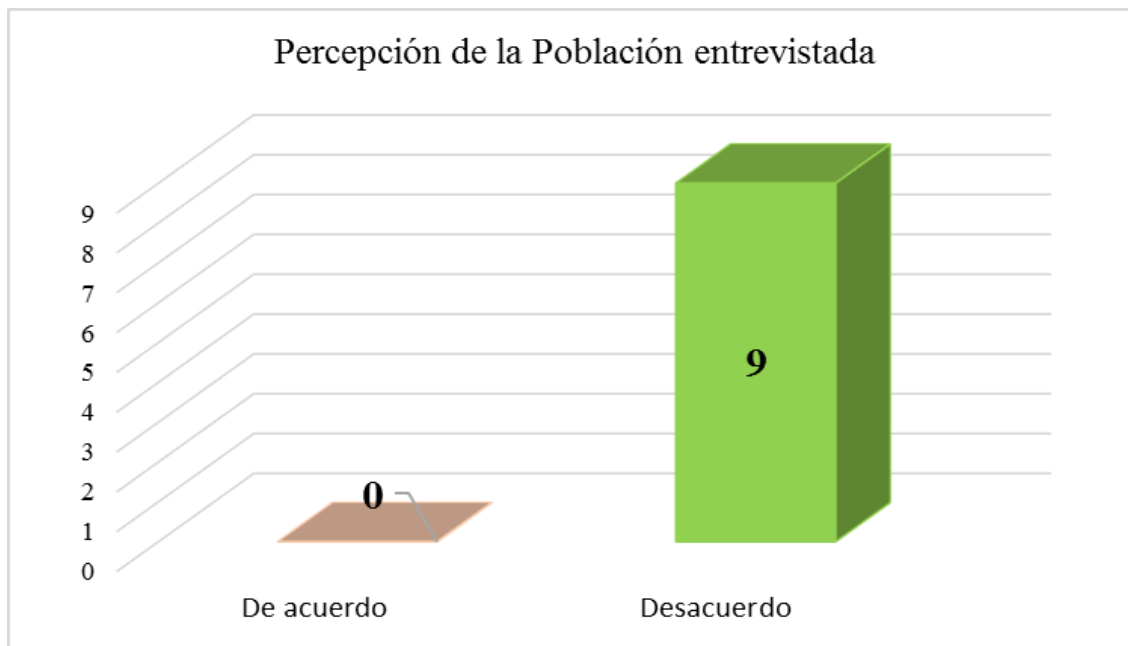
Actores Claves	Mecanismos de Información		
	Distribución de Volantes Informativas	Aplicación de Entrevista	Entrega de Entrevista
Moradores del sector de Punta Paitilla	✓	✓	-
Moradores de PH Tamanaco	✓	✓	-
Moradores de PH Las Perlas	✓	✓	-
Personal de comercio Bridge	✓	✓	-
Personal de la Junta Comunal de San Francisco	✓	✓	-
Personal de la Casa de Justicia Comunitaria de Paz de San Francisco	✓	✓	-
Personal de PH Torre El Parque	✓	-	✓
Personal de SEA QUEST Tower	✓	-	✓
Personal de Torre Alomar	✓	-	✓
Personal de PH Villa Magna	✓	-	✓
Personal de PH Lalique	✓	-	✓
Personal de PH Plaza Mar	✓	-	✓
Personal de PH Punta del Mar	✓	-	✓
Personal de PH Aventura Tower	✓	-	✓
Personal de PH Royal Princess	✓	-	✓

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2019. Nota: la “✓” equivale a la acción ejecutada.

3.6. Resultados

La percepción del proyecto por parte de los nueve (9) entrevistados, indica que la totalidad de los mismos están en “desacuerdo” con la ejecución del proyecto, debido a que consideran que afectará principalmente a los moradores del PH Tamanaco, ya que el terreno donde se pretende hacer el movimiento de tierra y corte de la roca, es al lado de este edificio y temen que se den rajaduras; además, de la afectación por el ruido y polvo a los moradores de los edificios, PH y viviendas colindantes (gráfica 3.1).

Gráfica 3.1. Percepción social de los encuestados sobre el desarrollo del Proyecto “Meridian Tower”



Fuente: Análisis de encuestas. CODESA, 2019.

3.7. Conclusión

De acuerdo con el análisis de la información recopilada, se concluye que el desarrollo del futuro proyecto no es aceptado socialmente por la población entrevistada, ya que el 100% de la población entrevistada “no está de acuerdo” con su construcción.

3.8. Recomendaciones

A continuación, se presentan las recomendaciones que los participantes de este estudio socio ambiental, dan al promotor del proyecto.

- Prohibir el corte de la roca que se encuentra en el terreno.
- Construir sobre la roca.
- Informar sobre la metodología constructiva del proyecto.
- Exponer una propuesta a la comunidad que no perjudique a los colindantes.
- No hacer nada en el terreno del futuro proyecto.

3.9. Bibliografía

- ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 1998. Ley 41 General del Ambiente. Título VI Plan de Participación Ciudadana. República de Panamá. Gaceta Oficial No. 23578, viernes 03 de julio de 1998. Pp. 1-44.
- ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 2009. Decreto Ejecutivo 123 que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y sus disposiciones generales. República de Panamá. Gaceta Oficial, lunes 24 de agosto de 2009. Pp.1-38.
- ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 2011. Decreto Ejecutivo 155 que modifica el Decreto el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto del 2009, Numeral 1, Artículo 29. República de Panamá. Gaceta Oficial, viernes 05 de agosto de 2011. pp. 1-5.
- Sampiere, R.1997. Metodología de la investigación. México:/5.n/. 505p.

Anexos

Anexo 3.1

Registro de imágenes

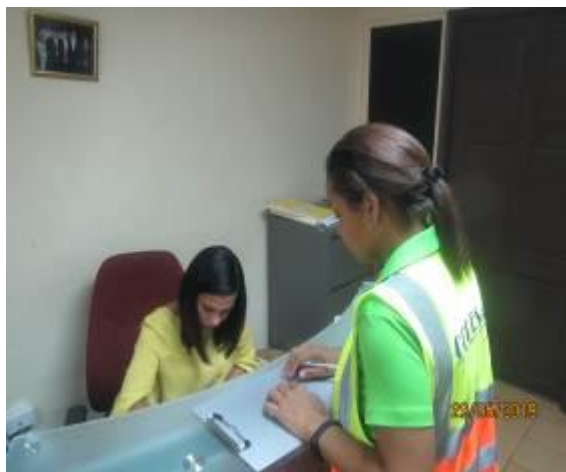


Imagen 3.1 Acuse de recibido a personal
de la Junta Comunal de San Francisco



Imagen 3.2. Aplicación de entrevista a morador
de Punta Paitilla



Imágenes 3.3 y 3.4 Entrega de entrevista y volante informativa a personal de PH colindantes al área del futuro proyecto



Imagen 3.5. Aplicación de entrevista a moradores de PH Tamanaco

Anexo 3.2
Volante Informativa



Volante Informativa
Estudio De Impacto Ambiental, Categoría I
Proyecto “Meridian Tower”

De acuerdo a los lineamientos que establece el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II, del Título IV de la Ley 41 del 01 de julio de 1998 (Ley General del Ambiente), se distribuye esta volante informativa para hacer de conocimiento público la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I del proyecto “Meridian Tower”; el cual se ejecutará en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá.

La Gaviota, S.A. (empresa promotora), desea realizar actividades para adecuar un terreno de su propiedad, registrado al Folio 39494. Los trabajos a realizar incluyen:

- Limpieza de vegetación herbácea.
- Movimiento de tierra y corte de roca.
- Nivelación.

Las actividades propuestas se desarrollarán en un periodo de aproximadamente 6 meses; durante este periodo, será necesaria la contratación de aproximadamente 13 personas: dos (2) operadores de equipo, ocho (8) choferes de camiones, dos (2) ayudantes y un (1) ingeniero residente.

Los posibles impactos identificados por la ejecución de este proyecto son:

- **Impactos positivos:** generación de empleos directos e indirectos, dinamización de la economía en la zona.
- **Impactos negativos:** disminución de hábitat por la limpieza del terreno, acumulación de material terrígeno sobre la vía principal, aumento temporal de los niveles de ruido partículas y vibraciones, posible obstaculización de la vía pública, quejas por parte de la ciudadanía.

Es importante mencionar que los trabajos se planificarán para ser realizados en un horario entre 8:00 a.m. y 4:00 p.m. de lunes a viernes.

No se prevé la generación de impactos negativos permanentes. El promotor cumplirá con las normativas nacionales vigentes, respecto a las prácticas de seguridad y salud ocupacional para los trabajadores que sean contratados durante la ejecución de las actividades a realizar.

La Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA), es la empresa consultora contratada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I). Para cualquier opinión o sugerencia, llamar a los teléfonos 236-4723/4827 y preguntar por Ingrid Quezada o Jhoana De Alba; o enviar un correo a las siguientes direcciones electrónicas: iquezada@codesa.com.pa / jdealba@codesa.com.pa




Ubicación Regional del Proyecto "Meridian Tower"



Fuente: La Gaviota, S.A., 2019.

La Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA), es la empresa consultora contratada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I). Para cualquier opinión o sugerencia, llamar a los teléfonos 236-47234827 y preguntar por Ingrid Quereda o Johana De Alba; o enviar un correo a las siguientes direcciones electrónicas: iquereda@codesa.com.pa / jdealba@codesa.com.pa

Anexo 3.3
Acuse de recibido


CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

MUNICIPIO DE PANAMA
Casa de Justicia Comunitaria de San Francisco

RECIBIDO POR: Rafael Saavedra
FECHA: 29/5/19
HORA: 9:55 A.M.
506-5822-23

MECERAJU LS
FECHA: 29/5/19
HORA: 9:15 a.m.

Volante Informativa
Estudio De Impacto Ambiental, Categoría I
Proyecto "La Gaviota, S.A."

229-9576

De acuerdo a los lineamientos que establece el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II, del Título IV de la Ley 41 del 01 de julio de 1998 (Ley General del Ambiente), se distribuye esta volante informativa para hacer de conocimiento público la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I del proyecto "La Gaviota, S.A."; el cual se ejecutará en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá.

La Gaviota, S.A. (empresa promotora), desea realizar actividades para adecuar un terreno de su propiedad, registrado al Folio 39494. Los trabajos a realizar incluyen:

- Limpieza de vegetación herbácea.
- Movimiento de tierra y corte de roca.
- Nivelación.

Las actividades propuestas se desarrollarán en un periodo de aproximadamente 6 meses; durante este periodo, será necesaria la contratación de aproximadamente 13 personas: dos (2) operadores de equipo, ocho (8) choferes de camiones, dos (2) ayudantes y un (1) ingeniero residente.

Los posibles impactos identificados por la ejecución de este proyecto son:

- **Impactos positivos:** generación de empleos directos e indirectos, dinamización de la economía en la zona.
- **Impactos negativos:** disminución de hábitat por la limpieza del terreno, acumulación de material terrígeno sobre la vía principal, aumento temporal de los niveles de ruido, partículas y vibraciones, posible obstaculización de la vía pública, quejas por parte de la ciudadanía.

Es importante mencionar que los trabajos se planificarán para ser realizados en un horario entre 8:00 a.m. y 4:00 p.m. de lunes a viernes.

No se prevé la generación de impactos negativos permanentes. El promotor cumplirá con las normativas nacionales vigentes, respecto a las prácticas de seguridad y salud ocupacional para los trabajadores que sean contratados durante la ejecución de las actividades a realizar.

La Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA), es la empresa consultora contratada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I). Para cualquier opinión o sugerencia, llamar a los teléfonos 236-4723/4827 y preguntar por Ingrid Quezada o Jhoana De Alba; o enviar un correo a las siguientes direcciones electrónicas: iquezada@codesa.com.pa / jdealba@codesa.com.pa

Pacific. Chocó 269.5787.
27-5-2019. Rb. Jorge Llorente

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

Ubicación Regional del Proyecto "La Gaviota, S.A."




Fuente: La Gaviota, S.A., 2019.

La Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA), es la empresa consultora contratada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I). Para cualquier opinión o sugerencia, llamar a los teléfonos 236-4723/4827 y preguntar por Ingrid Quezada o Jhoana De Alba; o enviar un correo a las siguientes direcciones electrónicas: iquezada@codesa.com.pa / jcalba@codesa.com.pa

Condominio
del mar
29/05/2019
Estate Trachin
12:05 P.m.
269-4718

Bonifacio
Beth-el
3924909.
29/05/19.
2:25 pm



Volante Informativa
Estudio De Impacto Ambiental, Categoría I
Proyecto "La Gaviota, S.A."

29/5/15 2:15 P.H. Punta del Mar
215-05-41 Florentino Chirri
royalprince@gmail.com
Aylin Kwan
P.H. Royal Prince
263 3882

29/5/19 3:11 pm
P.H. Adventure Towers
Santana Sigfredo
29-5-19
2:45 P.M. 209-9199

De acuerdo a los lineamientos que establece el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II, del Título IV de la Ley 41 del 01 de julio de 1998 (Ley General del Ambiente), se distribuye esta volante informativa para hacer de conocimiento público la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I del proyecto "La Gaviota, S.A."; el cual se ejecutará en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá.

La Gaviota, S.A. (empresa promotora), desea realizar actividades para adecuar un terreno de su propiedad, registrado al Folio 39494. Los trabajos a realizar incluyen:

- Limpieza de vegetación herbácea.
- Movimiento de tierra y corte de roca.
- Nivelación.

Las actividades propuestas se desarrollarán en un periodo de aproximadamente 6 meses; durante este periodo, será necesaria la contratación de aproximadamente 13 personas: dos (2) operadores de equipo, ocho (8) choferes de camiones, dos (2) ayudantes y un (1) ingeniero residente.

Los posibles impactos identificados por la ejecución de este proyecto son:

- **Impactos positivos:** generación de empleos directos e indirectos, dinamización de la economía en la zona.
- **Impactos negativos:** disminución de hábitat por la limpieza del terreno, acumulación de material terrígeno sobre la vía principal, aumento temporal de los niveles de ruido, partículas y vibraciones, posible obstaculización de la vía pública, quejas por parte de la ciudadanía.

Es importante mencionar que los trabajos se planificarán para ser realizados en un horario entre 8:00 a.m. y 4:00 p.m. de lunes a viernes.

No se prevé la generación de impactos negativos permanentes. El promotor cumplirá con las normativas nacionales vigentes, respecto a las prácticas de seguridad y salud ocupacional para los trabajadores que sean contratados durante la ejecución de las actividades a realizar.

La Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA), es la empresa consultora contratada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I). Para cualquier opinión o sugerencia, llamar a los teléfonos 236-4723/4827 y preguntar por Ingrid Quezada o Johana De Alba; o enviar un correo a las siguientes direcciones electrónicas: iquezada@codesa.com.pa / jdealba@codesa.com.pa



Fuente: La Gaviota, S.A., 2019.

La Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA), es la empresa consultora contratada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I). Para cualquier opinión o sugerencia, llamar a los teléfonos 236-4723-4827 y preguntar por Ingrid Quezada o Jhoana De Alba, o enviar un correo a las siguientes direcciones electrónicas: iquezada@codesa.com.pa / jdealba@codesa.com.pa

torre Alomar
tel 2149463

2906 Mayo 2019
11:20 am



Volante Informativa
Estudio De Impacto Ambiental, Categoría I
Proyecto "La Gaviota, S.A."

De acuerdo a los lineamientos que establece el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II, del Título IV de la Ley 41 del 01 de julio de 1998 (Ley General del Ambiente), se distribuye esta volante informativa para hacer de conocimiento público la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I del proyecto "La Gaviota, S.A."; el cual se ejecutará en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá.

La Gaviota, S.A. (empresa promotora), desea realizar actividades para adecuar un terreno de su propiedad, registrado al Folio 39494. Los trabajos a realizar incluyen:

- Limpieza de vegetación herbácea.
- Movimiento de tierra y corte de roca.
- Nivelación.

P.H. TAMAYO
LION TOWER
29/5/19
Casa
Juis Rivas
29-5-19-3985435

Las actividades propuestas se desarrollarán en un período de aproximadamente 6 meses; durante este periodo, será necesaria la contratación de aproximadamente 13 personas: dos (2) operadores de equipo, ocho (8) choferes de camiones, dos (2) ayudantes y un (1) ingeniero residente.

PH Villa Magna
Lester 6 @ 29-05-19 215-1720

Los posibles impactos identificados por la ejecución de este proyecto son:

- **Impactos positivos:** generación de empleos directos e indirectos, dinamización de la economía en la zona.
- **Impactos negativos:** disminución de hábitat por la limpieza del terreno, acumulación de material terrígeno sobre la vía principal, aumento temporal de los niveles de ruido, partículas y vibraciones, posible obstaculización de la vía pública, quejas por parte de la ciudadanía.

PH. Lahique Tel 390-0239 Hora 11:00 AM

Es importante mencionar que los trabajos se planificarán para ser realizados en un horario entre 8:00 a.m. y 4:00 p.m. de lunes a viernes.

PH Plama Mor Tel: 2152243 Hora 11:01

No se prevé la generación de impactos negativos permanentes. El promotor cumplirá con las normativas nacionales vigentes, respecto a las prácticas de seguridad y salud ocupacional para los trabajadores que sean contratados durante la ejecución de las actividades a realizar.

La Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA), es la empresa consultora contratada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I). Para cualquier opinión o sugerencia, llamar a los teléfonos 236-4723/4827 y preguntar por Ingrid Quezada o Jhoana De Alba; o enviar un correo a las siguientes direcciones electrónicas: iquezada@codesa.com.pa / jdealba@codesa.com.pa

Reserva Mar
29/5/19 Tel. 263-2812

TARPEA
23-08-15 29-5-19
3:16 PM

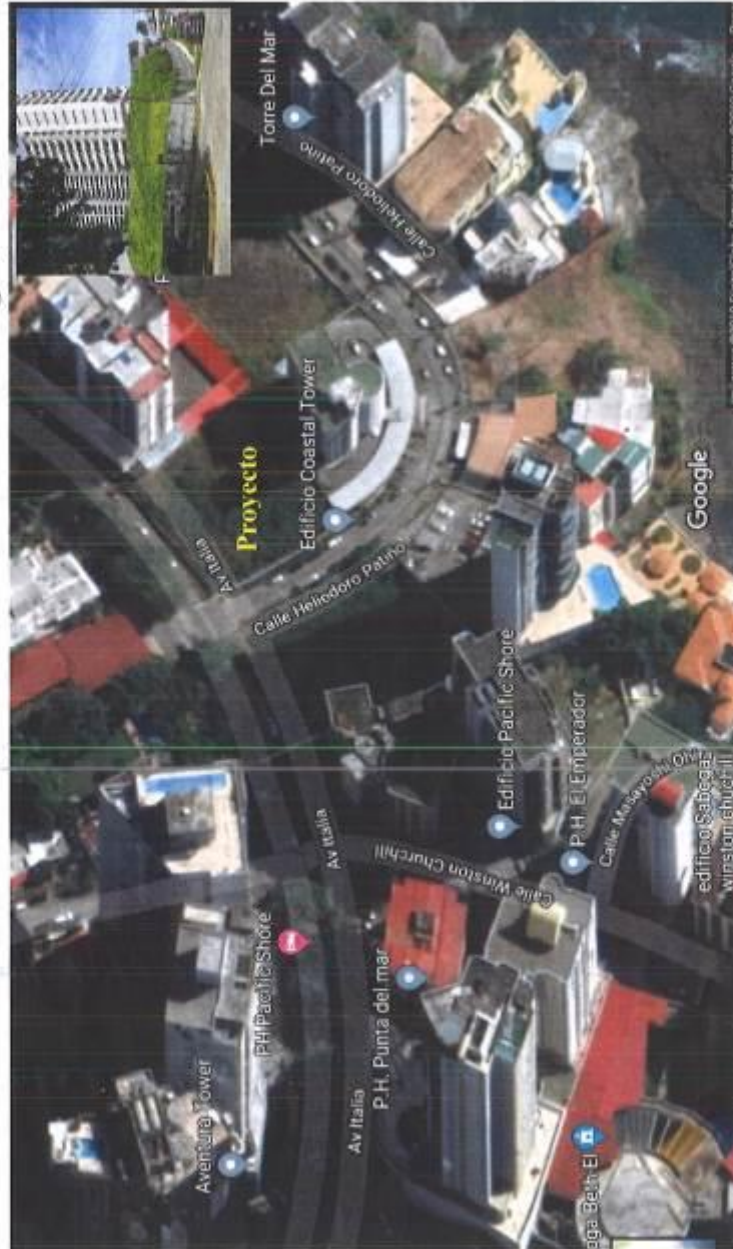
CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

Ubicación Regional del Proyecto "La Gaviota, S.A."

Condeminio Torre del Mar
Tel. 263-5474
29-5-19
2:58 p.m.

P.H. El Emperador
264-2812
29-5-19 2:20 p.m.

THE MIRAGE
Tel 215-2541 29-5-19
2:44 p.m.



Fuente: La Gaviota, S.A., 2019.

P.H. SABOGAL
Tel. 2696013 Feb. 29/5/19
Hra. 2:25:PM

La Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA), es la empresa consultora contratada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I). Para cualquier opinión o sugerencia, llamar a los teléfonos 236-4723/4827 y preguntar por Ingrid Quezada o Johana De Alba; o enviar un correo a las siguientes direcciones electrónicas: iquezada@codesa.com.pa / jalbalba@codesa.com.pa



Volante Informativa
Estudio De Impacto Ambiental, Categoría I
Proyecto "La Gaviota, S.A."

De acuerdo a los lineamientos que establece el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II, del Título IV de la Ley 41 del 01 de julio de 1998 (Ley General del Ambiente), se distribuye esta volante informativa para hacer de conocimiento público la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I del proyecto "La Gaviota, S.A."; el cual se ejecutará en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá.

La Gaviota, S.A. (empresa promotora), desea realizar actividades para adecuar un terreno de su propiedad, registrado al Folio 39494. Los trabajos a realizar incluyen:

- Limpieza de vegetación herbácea.
- Movimiento de tierra y corte de roca.
- Nivelación.

Las actividades propuestas se desarrollarán en un periodo de aproximadamente 6 meses; durante este periodo, será necesaria la contratación de aproximadamente 13 personas: dos (2) operadores de equipo, ocho (8) choferes de camiones, dos (2) ayudantes y un (1) ingeniero residente.

Los posibles impactos identificados por la ejecución de este proyecto son:

- **Impactos positivos:** generación de empleos directos e indirectos, dinamización de la economía en la zona.
- **Impactos negativos:** disminución de hábitat por la limpieza del terreno, acumulación de material terrígeno sobre la vía principal, aumento temporal de los niveles de ruido, partículas y vibraciones, posible obstaculización de la vía pública, quejas por parte de la ciudadanía.

Es importante mencionar que los trabajos se planificarán para ser realizados en un horario entre 8:00 a.m. y 4:00 p.m. de lunes a viernes.

No se prevé la generación de impactos negativos permanentes. El promotor cumplirá con las normativas nacionales vigentes, respecto a las prácticas de seguridad y salud ocupacional para los trabajadores que sean contratados durante la ejecución de las actividades a realizar.

La Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA), es la empresa consultora contratada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I). Para cualquier opinión o sugerencia, llamar a los teléfonos 236-4723/4827 y preguntar por Ingrid Quezada o Jhoana De Alba; o enviar un correo a las siguientes direcciones electrónicas: iquezada@codesa.com.pa / jdealba@codesa.com.pa

Handwritten notes:
Gustavo Celso U...
2-15-16
P.H. Los Perles
3591-379
29/5/11
264-1261
2:31 P.M.

Handwritten notes:
Cecilia A. J...
741 Joma de la J...
215-0584
11:19

Handwritten notes:
269-4221
7921673
2691046

Handwritten notes:
Tafina O...
Vista al Sur
209-3066
2:25 P.M.

Handwritten notes:
*DI tower
David Vial
2:39 P.M.
394-7511
Rosa

Handwritten notes:
for O...
Coastal tower
215 3076
11:59

Handwritten notes:
269-4221 P.H.
SEA QUEST
TOWER



Ubicación Regional del Proyecto "La Gaviota, S.A."



Fuente: La Gaviota, S.A., 2019.

La Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA), es la empresa consultora contratada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I). Para cualquier opinión o sugerencia, llamar a los teléfonos 236-4723/4827 y preguntar por Ingrid Quezada o Johana De Alba; o enviar un correo a las siguientes direcciones electrónicas: iquezada@codesa.com.pa / [jadalba@codesa.com.pa](mailto:jdalba@codesa.com.pa)

Anexo 3.4

Nota del representante de San Francisco

UNIÓN, TRABAJO, PAZ



**JUNTA COMUNAL
DE SAN FRANCISCO**

Tel : (507) 229-3258 261-4789

Fax: (507) 229-3423

Panamá, 30 de mayo 2019

Nota N°294-2019/JCSF

Señores:

CODESA

Respetado señor Codesa:

Reciba usted un cordial saludo y deseos de éxitos en sus delicadas funciones.

Por medio de la presente le informamos de nuestra oposición para limpieza de vegetación herbácea, movimiento de tierra, corte de roca y nivelación, para el proyecto Meridian tower, propiedad de la Gaviota, S.A. ubicado en Vía Italia, punta Paitilla, corregimiento de san francisco distrito de Panamá. Además, la junta comunal de san francisco no ha otorgado permiso o visto bueno para realizar los trabajos mencionados anteriormente.

Agradeciendo la atención que le brinde a la presente, se despide de usted.

Atentamente,

CARLOS PEREZ HERRERA
Representante



Adj: copia de Volante Informativa del proyecto la Gaviota, S.A. por parte de CODESA

Copia: residente del área

CPH/yg

Anexo 3.5

Entrevistas

Entrevista para actores claves
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
Proyecto "Meridian Tower"

Estimado(a) Sr.(a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto "Meridian Tower", que promueve La Gaviota, S.A., en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I del proyecto en mención.

Fecha: 29-5-2019 Lugar o Entidad: PUNTA PRITILHA VIA ITALIA
CASA DEL FRENTE

a. Datos generales

Nombre: JACOBO BAZAN Cédula: 8-70-535
Años de residir/laborar: 50 Actividad que desempeña: Jubilado

b. Percepción ambiental de la zona

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental del sector? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
Explique su respuesta Ruido

2. ¿Cuál de los siguientes problemas sociales afectan el sector?

a. Problemas con el agua potable ☒ b. Delincuencia ☐ c. Mal estado de las calles ☐
d. Presencia de aguas negras ☐ e. Basura ☐ f. Falla en el servicio eléctrico ☒
g. Inundaciones ☐ h. Otro: LOS CAMINOS VAN A DERRUMBAR
LAS CALLES Y OBTUEN EL TRANSITO

c. Percepción del proyecto

3. ¿Tiene usted conocimiento previo del Proyecto "Meridian Tower"?

Sí ☐ ¿Cómo se enteró? ☐ No ☒

4. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Aportes positivos ☐ Aportes negativos ☒ Ambos ☐ No sabe ☐
¿Cuáles? ☐

5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este Proyecto?

De acuerdo ☐ Desacuerdo ☒ No cuenta con una opinión formada ☐
¿Por qué? ☐

6. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar al ambiente? No ☐ Sí ☒

¿Cómo? DAÑA EL AMBIENTE POLVO Y RUIDO

7. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar a los colindantes del área?

No ☐ Sí ☒ ¿Cómo? ☐

8. ¿Qué le recomendaría usted al promotor de este Proyecto para mejorar el desarrollo del mismo?

HAN DESCUIDADO LA PROPIEDAD Y AHORA VAN A OBTENER LA
SALIDA Y ENTRADA DEL BARRIO, QUE NO DEMOREN TANTO Y
¡Muchas gracias por su participación!
ES UN PROYECTO QUE VA A DEMORAR Y NO FALTARÁ

Entrevista para actores claves
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
Proyecto “Meridian Tower”

Estimado(a) Sr.(a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto “Meridian Tower”, que promueve La Gaviota, S.A., en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I del proyecto en mención.

Fecha: 29-5-2018

Lugar o Entidad: P.H. + F.F.W.

a. Datos generales

Nombre: Ali Mahruf

Cédula:

Años de residir/laborar: / 2

Años de residir/laborar: 13 Actividad que desempeña: INDEPENDIENTE

b. Percepción ambiental de la zona

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental del sector? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

Explique su respuesta ARBOLES, POR QUE, BUENA AREA

2. ¿Cuál de los siguientes problemas ~~sociales~~ afectan el sector?

a. Problemas con el agua potable ☒ b. Delincuencia ☐ c. Mal estado de las calles ☐

d. Presencia de aguas negras ☐ e. Basura ☐ f. Falla en el servicio eléctrico ☐

g. Inundaciones ☐ h. Otro: *El agua saliciclosa*

c. Percepción del proyecto

3. ¿Tiene usted conocimiento previo del Proyecto “Meridian Tower”?

Sí _____ ¿Cómo se enteró? No ☒

4. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Aportes positivos Aportes negativos Ambos No sabe

¿Cuáles?

5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este Proyecto?

De acuerdo ☐ Desacuerdo ☒ No cuenta con una opinión formada ☐

¿Por qué?

6. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar al ambiente? No ☐ Sí ☒

¿Cómo? Polvo y Ruido

7. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar a los colindantes del área?

No Sí ¿Cómo? tráfico Ruido

8. ¿Qué le recomendaría usted al promotor de este Proyecto para mejorar el desarrollo del mismo?

QUE NO LO HAYAN

¡Muchas gracias por su participación!

Entrevista para actores claves
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
Proyecto "Meridian Tower"

Estimado(a) Sr.(a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto "Meridian Tower", que promueve La Gaviota, S.A., en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I del proyecto en mención.

Fecha: 29-5-2019

Lugar o Entidad: Edificio P.H. TAMANACO

a. Datos generales

Nombre: MARIA GUARDIA

Cédula: 8-164-222

Años de residir/laborar: 18

Actividad que desempeña: _____

b. Percepción ambiental de la zona

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental del sector? Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒
Explique su respuesta Por la contaminación y corte de ruidos

2. ¿Cuál de los siguientes problemas sociales afectan el sector?

- a. Problemas con el agua potable ☒ b. Delincuencia ☒ c. Mal estado de las calles ☐
d. Presencia de aguas negras ☐ e. Basura ☒ f. Falla en el servicio eléctrico ☒
g. Inundaciones ☐ h. Otro: _____

c. Percepción del proyecto

3. ¿Tiene usted conocimiento previo del Proyecto "Meridian Tower"?

Sí ☒ ¿Cómo se enteró? _____ No ☐

4. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Aportes positivos ☒ Aportes negativos ☒ Ambos ☐ No sabe ☐

¿Cuáles? afectación al P.H. TAMANACO

5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este Proyecto?

De acuerdo ☐ Desacuerdo ☐ No cuenta con una opinión formada ☐

¿Por qué? afectar al P.H. TAMANACO y a la salud por el polvo

6. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar al ambiente? No ☐ Sí ☒

¿Cómo? polvo y ruido

7. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar a los colindantes del área?

No ☐ Sí ☒ ¿Cómo? a la salud de los colindantes

8. ¿Qué le recomendaría usted al promotor de este Proyecto para mejorar el desarrollo del mismo?

que si llegan a construir sea sobre la roca

¡Muchas gracias por su participación!

**Entrevista para actores claves
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
Proyecto "Meridian Tower"**

Estimado(a) Sr.(a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto "Meridian Tower", que promueve La Gaviota, S.A., en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I del proyecto en mención.

Fecha: 29-5-2018

Lugar o Entidad: P.H. TAMANACO

a. Datos generales

Nombre: ERICK ENUCH DELGADO Cédula: 4-75-627
Años de residir/laborar: _____ Actividad que desempeña: _____

b. Percepción ambiental de la zona

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental del sector? Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒
Explique su respuesta por la contaminación

2. ¿Cuál de los siguientes problemas sociales afectan el sector?

- | | | |
|---|--|--|
| a. Problemas con el agua potable <input type="checkbox"/> | b. Delincuencia <input type="checkbox"/> | c. Mal estado de las calles <input type="checkbox"/> |
| d. Presencia de aguas negras <input type="checkbox"/> | e. Basura <input type="checkbox"/> | f. Falla en el servicio eléctrico <input type="checkbox"/> |
| g. Inundaciones <input type="checkbox"/> | h. Otro: _____ | |

c. Percepción del proyecto

3. ¿Tiene usted conocimiento previo del Proyecto "Meridian Tower"?
Sí ☒ ¿Cómo se enteró? _____ No ☐

4. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Aportes positivos _____ Aportes negativos ☒ Ambos _____ No sabe _____

¿Cuáles? afectan a los edificios, polvo y ruido

5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este Proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No cuenta con una opinión formada ☐

¿Por qué? _____

6. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar al ambiente? No _____ Sí ☒

¿Cómo? polvo y ruido

7. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar a los colindantes del área?

No _____ Sí ☒ ¿Cómo? por el ruido y afectación a la salud

8. ¿Qué le recomendaría usted al promotor de este Proyecto para mejorar el desarrollo del mismo?

que construya sobre la piedra
que sea lo menos invasivo posible

¡Muchas gracias por su participación!

Entrevista para actores claves
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
Proyecto "Meridian Tower"

Estimado(a) Sr.(a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto "Meridian Tower", que promueve La Gaviota, S.A., en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I del proyecto en mención.

Fecha: 29-5-2018

Lugar o Entidad: Bridge

a. Datos generales

Nombre: Nidia Brizale

Cédula: 8-254-695

Años de residir/laborar: _____

Actividad que desempeña: _____

b. Percepción ambiental de la zona

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental del sector? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
Explique su respuesta _____

2. ¿Cuál de los siguientes problemas sociales afectan el sector?

- a. Problemas con el agua potable ☐ b. Delincuencia ☒ c. Mal estado de las calles ☒
d. Presencia de aguas negras ☐ e. Basura ☒ f. Falla en el servicio eléctrico ☐
g. Inundaciones ☒ h. Otro: _____

c. Percepción del proyecto

3. ¿Tiene usted conocimiento previo del Proyecto "Meridian Tower"?

Sí _____ ¿Cómo se enteró? _____ No ☒

4. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Aportes positivos _____ Aportes negativos ☒ Ambos _____ No sabe _____

¿Cuáles? destrucción del parque y disminución del hábitat de algunos animales

5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este Proyecto?

De acuerdo ☐ Desacuerdo ☒ No cuenta con una opinión formada ☐

¿Por qué? el parque es un área recreativa y familiar adicional de hábitat de los animales

6. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar al ambiente? No _____ Sí _____

¿Cómo? congestión de los ríos actuales

7. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar a los colindantes del área?

No _____ Sí ☒ ¿Cómo? franques y destrucción del parque

8. ¿Qué le recomendaría usted al promotor de este Proyecto para mejorar el desarrollo del mismo?

que se efectuara en otro lugar

¡Muchas gracias por su participación!

Entrevista para actores claves
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
Proyecto "Meridian Tower"

Estimado(a) Sr.(a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto "Meridian Tower", que promueve La Gaviota, S.A., en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I del proyecto en mención.

Fecha: 4/6/19 Lugar o Entidad: Las perlas Conduc

a. Datos generales

Nombre: ARIVA SHREM Cédula: N-201483
Años de residir/laborar: 45 Actividad que desempeña: _____

b. Percepción ambiental de la zona

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental del sector? Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒
Explique su respuesta todo en demasía ruido
carro, estacionamientos

2. ¿Cuál de los siguientes problemas sociales afectan el sector?

a. Problemas con el agua potable ☒ b. Delincuencia ☒ c. Mal estado de las calles ☒
d. Presencia de aguas negras ☐ e. Basura ☒ f. Falla en el servicio eléctrico ☒
g. Inundaciones ☒ h. Otro: _____

c. Percepción del proyecto

3. ¿Tiene usted conocimiento previo del Proyecto "Meridian Tower"?

Sí _____ ¿Cómo se enteró? Bochuriche No _____

4. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Aportes positivos _____ Aportes negativos ☒ Ambos _____ No sabe _____

¿Cuáles? demasiado carro y tráfico, agua,

5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este Proyecto?

De acuerdo ☐ Desacuerdo ☒ No cuenta con una opinión formada ☐

¿Por qué? por lo arriba mencionado

6. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar al ambiente? No _____ Sí ☒

¿Cómo? mas polucori, basura, tráfico, ruido

7. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar a los colindantes del área?

No _____ Sí _____ ¿Cómo? _____

8. ¿Qué le recomendaría usted al promotor de este Proyecto para mejorar el desarrollo del mismo?

¡Muchas gracias por su participación!

Entrevista para actores claves
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
Proyecto "Meridian Tower"

Estimado(a) Sr.(a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto "Meridian Tower", que promueve La Gaviota, S.A., en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I del proyecto en mención.

Fecha: 4/6/19 Lugar o Entidad: Condo Las Perlas

a. Datos generales

Nombre: Bernardo Kushner Cédula: N-15760
Años de residir/laborar: 45 Actividad que desempeña: _____

b. Percepción ambiental de la zona

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental del sector? Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒
Explique su respuesta falta de todo

2. ¿Cuál de los siguientes problemas sociales afectan el sector?

- a. Problemas con el agua potable ☒ b. Delincuencia ☒ c. Mal estado de las calles ☒
d. Presencia de aguas negras ☒ e. Basura ☒ f. Falla en el servicio eléctrico ☒
g. Inundaciones ☒ h. Otro: _____

c. Percepción del proyecto

3. ¿Tiene usted conocimiento previo del Proyecto "Meridian Tower"?

Sí _____ ¿Cómo se enteró? bochunche No _____

4. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Aportes positivos _____ Aportes negativos ☒ Ambos _____ No sabe _____

¿Cuáles? falta de todo

5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este Proyecto?

De acuerdo ☐ Desacuerdo ☒ No cuenta con una opinión formada ☐

¿Por qué? por lo mencionado antes

6. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar al ambiente? No _____ Sí ☒

¿Cómo? en todo

7. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar a los colindantes del área?

No _____ Sí _____ ¿Cómo? _____

8. ¿Qué le recomendaría usted al promotor de este Proyecto para mejorar el desarrollo del mismo?

¡Muchas gracias por su participación!

Entrevista para actores claves
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
Proyecto "Meridian Tower"

Estimado(a) Sr.(a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto "Meridian Tower", que promueve La Gaviota, S.A., en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I del proyecto en mención.

Fecha: 10-6-19

Lugar o Entidad: Partilla

a. Datos generales

Nombre: Alberto Pérez Cédula: 104194
Años de residir/laborar: 10 Actividad que desempeña: Subido

b. Percepción ambiental de la zona

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental del sector? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
Explique su respuesta _____

2. ¿Cuál de los siguientes problemas sociales afectan el sector?

a. Problemas con el agua potable ☒ b. Delincuencia ☒ c. Mal estado de las calles ☒
d. Presencia de aguas negras ☐ e. Basura ☐ f. Falla en el servicio eléctrico ☒
g. Inundaciones ☐ h. Otro: _____

c. Percepción del proyecto

3. ¿Tiene usted conocimiento previo del Proyecto "Meridian Tower"?
Sí _____ ¿Cómo se enteró? _____ No _____

4. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?
Aportes positivos _____ Aportes negativos X Ambos _____ No sabe _____
¿Cuáles? _____

5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este Proyecto?

De acuerdo ☐ Desacuerdo ☒ No cuenta con una opinión formada ☐
¿Por qué? por el fraude, electricidad, inseguridad, agua.

6. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar al ambiente? No _____ Sí X
¿Cómo? _____

7. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar a los colindantes del área?
No _____ Sí X ¿Cómo? _____

8. ¿Qué le recomendaría usted al promotor de este Proyecto para mejorar el desarrollo del mismo?
Que lo ejecuten en otra parte

¡Muchas gracias por su participación!

Entrevista para actores claves
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
Proyecto "Meridian Tower"

Estimado(a) Sr.(a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto "Meridian Tower", que promueve La Gaviota, S.A., en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I del proyecto en mención.

Fecha: 4 jun 19 Lugar o Entidad: PH Las Perlas

a. Datos generales

Nombre: Alba Rueda Cédula: E-8-104193
Años de residir/laborar: 10 Actividad que desempeña: Administradora y Propietaria

b. Percepción ambiental de la zona

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental del sector? Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒

Explique su respuesta: Serios problemas de congestión en tráfico, fallas muy frecuentes por daños eléctricos y tuberías de agua (IDAAN)

2. ¿Cuál de los siguientes problemas sociales afectan el sector?

- a. Problemas con el agua potable ☒ b. Delincuencia ☒ c. Mal estado de las calles ☐
d. Presencia de aguas negras ☐ e. Basura ☐ f. Falla en el servicio eléctrico ☒
g. Inundaciones ☐ h. Otro: tráfico

c. Percepción del proyecto

3. ¿Tiene usted conocimiento previo del Proyecto "Meridian Tower"?

Sí ☒ ¿Cómo se enteró? hay información previa al respecto. No ☐

4. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Aportes positivos ☐ Aportes negativos ☒ Ambos ☐ No sabe ☐

¿Cuáles? saturación del tráfico, aumento de fallas eléctricas por mayor demanda y fallas en servicio de agua

5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este Proyecto?

De acuerdo ☐ Desacuerdo ☒ No cuenta con una opinión formada ☐

¿Por qué? Existen 2 proyectos paralelos en la zona y un tercer proyecto agravará la calidad de vida de residentes.

6. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar al ambiente? No ☐ Sí ☒

¿Cómo? menos iluminación y ventilación natural + concreto y vidrio.

7. ¿Considera usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar a los colindantes del área?

No ☐ Sí ☒ ¿Cómo? perforación agregan vibración a estructuras viejas.

8. ¿Qué le recomendaría usted al promotor de este Proyecto para mejorar el desarrollo del mismo?

terminar los proyectos que actualmente están en construcción y exponer su proyecto a la comunidad,

¡Muchas gracias por su participación!

con una propuesta que no perjudique al ambiente.

ANEXO 4
INFORME DEL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL



Informe del Monitoreo de Ruido Ambiental

Proyecto “Meridian Tower”

Preparado para:
La Gaviota, S.A.



Mayo, 2019

Informe del Monitoreo de Ruido Ambiental




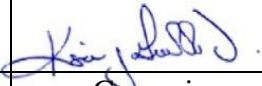
Proyecto
Meridian Tower

Preparado para:
La Gaviota, S.A.

Elaborado por:



Mayo, 2019

	Coordinador:	Revisado por:	Aprobado por:
	 Responsable	 Control de calidad	 Gerencia
IAR - 098 - 99	Jhoana De Alba	Roy Quintero	Karina Guillén

Índice

4.1. Introducción.....	4
4.2. Objetivo general	4
4.3. Objetivos específicos.....	4
4.4. Metodología.....	5
4.4.1. Coordinación con el contacto por parte del promotor	5
4.4.2. Reconocimiento del área y puntos de medición	5
4.4.3. Especificaciones técnicas del equipo que se utilizó para la medición.....	5
4.4.4. Procedimientos para la medición de ruido	6
4.5. Resultados.....	7
4.6. Conclusión	9
4.7. Recomendaciones	9
4.8. Bibliografía.....	9
Anexos	11
Anexo 4.1. Registro de imágenes del monitoreo de ruido ambiental.....	12
Anexo 4.2. Datos generados por el equipo de medición (Sonómetro)	14
Anexo 4.3. Norma para ruido ambiental en Panamá.....	16
Anexo 4.4. Certificado de calibración del equipo de medición (Sonómetro)	18
Anexo 4.5. Cadena de custodia	22

4.1. Introducción

El ruido es el conjunto de fenómenos vibracionales aéreos, percibidos e integrados por el sistema auditivo, que provocan en el receptor una reacción de rechazo. El ruido de las maquinarias, puede ser considerado como el producto de su ineficiencia energética, ya que una fracción de la energía no utilizada se emite como ruido (Flores 2007).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el término salud hace referencia al “estado de completo bienestar físico, mental y social”. En base a esa definición y de acuerdo a lo referenciado anteriormente, el ruido ambiental puede producir efectos adversos a la salud. Entre éstos se encuentran: Interferencia en la comunicación, disturbios en el descanso y en el sueño, efectos en el sistema cardiovascular, efectos psicológicos y fisiológicos, deterioro en el desempeño de tareas y cambios en el comportamiento social. En algunos casos, se llega incluso al deterioro irreversible del sistema auditivo.

En este informe se presenta el análisis del monitoreo de ruido ambiental, que se realizó en el área donde se desarrollará el proyecto “Meridian Tower”, como parte del levantamiento de la línea base ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y considerando los requisitos que establece el Decreto Ejecutivo 01 del 15 de enero del 2004. Este proyecto consiste en el movimiento de tierra y nivelación de la Finca inscrita a Folio 39494; la cual se ubica en la esquina entre Avenida Italia y la Calle Heliodoro Patiño, Urbanización Paitilla, corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá.

4.2. Objetivo general

Evaluar el nivel de ruido ambiental de la zona donde se ejecutarán las actividades relacionadas al proyecto “Meridian Tower”.

4.3. Objetivos específicos

- Medir el nivel de ruido ambiental en el área de influencia donde se ejecutará el proyecto.

- Identificar las fuentes de ruido en la zona.
- Analizar los resultados del monitoreo de ruido ambiental realizado.
- Comparar los resultados obtenidos con la normativa nacional vigente aplicable.

4.4. Metodología

Para el desarrollo del monitoreo de ruido ambiental se realizaron las siguientes actividades:

4.4.1. Coordinación con el contacto por parte del promotor

Para el desarrollo de la medición de ruido ambiental, se coordinó con el Arquitecto Benito Lorenzo, quien fue la persona de contacto por parte de la empresa promotora La Gaviota, S.A.

4.4.2. Reconocimiento del área y puntos de medición

El día 27 de mayo de 2019 se realizó la inspección en el área donde se propone realizar las actividades relacionadas al proyecto “Meridian Tower” para efectuar el levantamiento de línea base del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto en mención. Entre las actividades desarrolladas para el reconocimiento ambiental se efectuó la medición de ruido ambiental en el área del proyecto, en dirección hacia las fuentes de ruido percibidas en la zona.

4.4.3. Especificaciones técnicas del equipo que se utilizó para la medición

El sonómetro es un instrumento que se utiliza para medir niveles de presión sonora (de los que depende la amplitud, la intensidad acústica, su percepción y sonoridad). Este equipo mide el nivel de ruido que existe en un lugar en un tiempo determinado. La unidad de medida con la que trabaja el sonómetro es el decibelio (dB¹).

En la tabla 4.1 se describen las especificaciones técnicas del equipo de medición.

¹ Unidad de medida utilizada para el nivel de potencia y el nivel de intensidad del ruido.

Tabla 4.1. Especificaciones del equipo de medición

Equipo empleado	Sonómetro
Fabricante	CASELLA
Modelo	CEL-63X (serie 1021944)
Escala	A
Respuesta	Lenta
Última calibración	30 de noviembre de 2018
Norma jurídica aplicable	Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004 (La norma se adjunta en el anexo 4.3).
Método empleado	ISO 1996-2:2007
Día y hora de las mediciones	27 de mayo de 2019 (2:03:17 p.m. a 3:03:17 p.m.)
Nombre del técnico	Jhoana De Alba

Fuente: CODESA, 2019. (En el anexo 4.4 se adjunta el Certificado de Calibración del equipo).

4.4.4. Procedimientos para la medición de ruido

Se verificó el área del proyecto y se eligió un punto para colocar el equipo de medición y determinar los niveles de ruido actuales que se compararán posteriormente con los valores que se registrarán durante el desarrollo de la obra.

La secuencia metodológica para el desarrollo de la medición fue:

- Inspección general del área.
- Selección del sitio de la medición.
- Ubicación geográfica de la medición (coordenadas UTM WGS84).
- Medición de los niveles de ruido, a través de un sonómetro calibrado (instrumento cuantitativo que mide niveles de ruido).
- Verificación del equipo en campo.
- Identificación de las fuentes de ruido.
- Registro de imágenes (anexo 4.1).

El sonómetro CASELLA CEL-63X se colocó sobre un trípode a una altura de 1.5 m y en un ángulo de 45° en dirección a la (s) fuente (s) de ruido. En el anexo 4.1 se presenta el registro de las imágenes obtenidas durante la medición.

El monitoreo se realizó durante 1 hora (2:03:17 p.m. a 3:03:17 p.m.) en el Punto 1 (área donde se realizarán los trabajos), registrando en la medición valores de L equivalente (L_{eq}^2), en escala de ponderación A.

La ubicación geográfica del punto de monitoreo realizado se presenta en la tabla 4.2.

Tabla 4.2. Ubicación geográfica de la medición de ruido ambiental

Área/Punto de Exposición	Coordenadas UTM (WGS-84)
Punto1/Área del proyecto	992286 N/ 663376 E

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2019.

4.5. Resultados

El resultado de la medición de ruido ambiental se presenta en la tabla 4.3. En la gráfica 4.1 y se presenta el valor registrado por el equipo de medición en el punto de monitoreo y en la gráfica 4.2 se presentan los valores comparativos referentes al resultado obtenido y el valor que establece el Decreto utilizado como referencia.

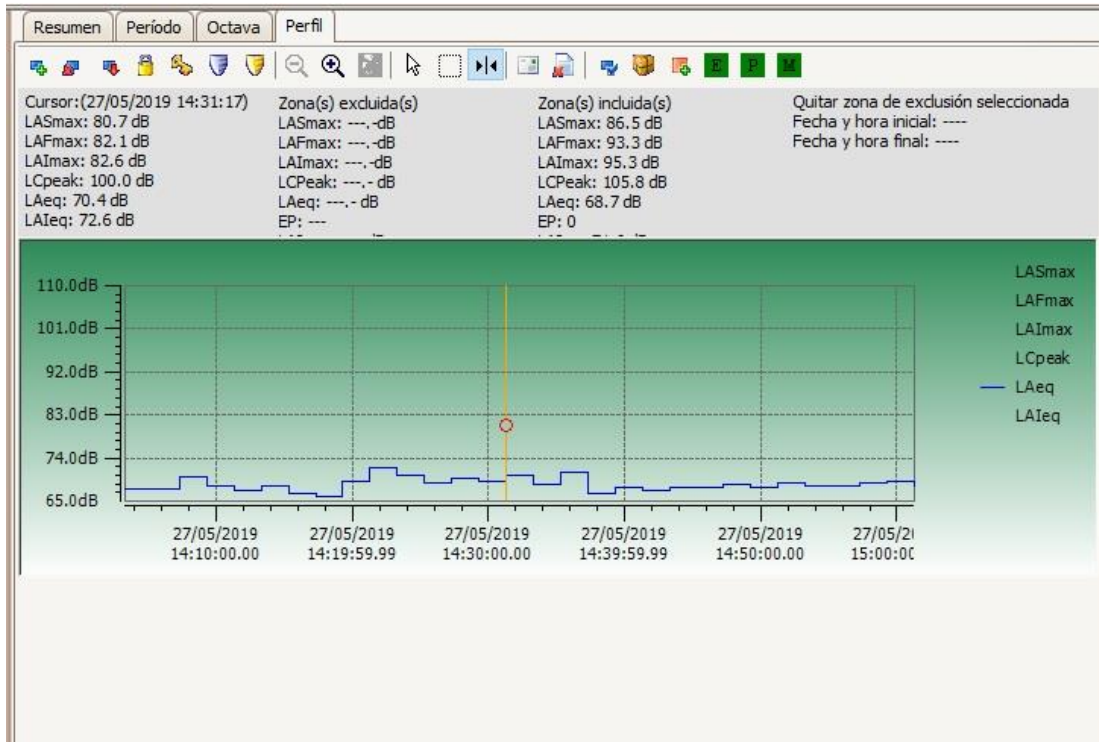
Tabla 4.3. Datos obtenidos durante la medición

Área/Punto	L_{eq} dB(A)	Valor normado dB(A)
Punto1. Área del proyecto	68.7	60*

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2019. Leyenda: *Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004. Valor normado para horario comprendido entre las 6:00 a.m. y 9:59 p.m.

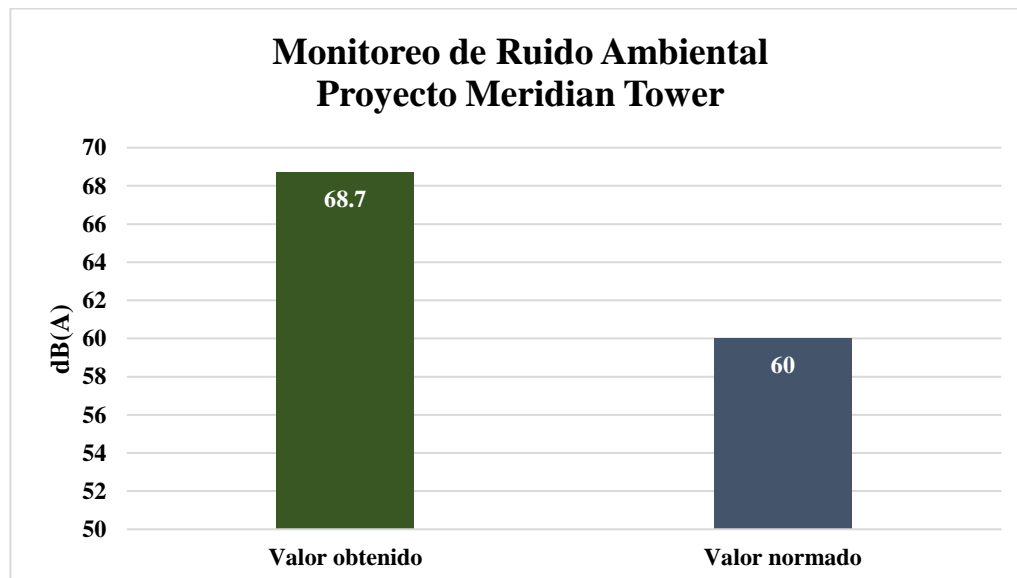
² Nivel de presión sonora continuo equivalente.

Gráfica 4.1. Registro de datos del equipo durante la medición en el Punto 1 (Terreno del proyecto a desarrollar)



Fuente: Datos obtenidos por el software del sonómetro. CODESA, 2019. (En el anexo 4.2 se adjuntan los valores obtenidos por el equipo de medición).

Gráfica 4.2. Gráfica comparativa entre los valores obtenidos y el valor normado



Fuente: Datos de campo. CODESA, 2019. Leyenda: Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004. Valor normado para horario comprendido entre las 6:00 a.m. y 9:59 p.m. (60 dB).

El valor normado (60 dB) se compara con el valor obtenido para el Leq, el cual registró 68.7 dB(A) durante el monitoreo en el Punto 1 (área del proyecto).

Las principales fuentes de ruido registradas en la zona, corresponden al tráfico constante de vehículos por la Avenida Italia y la Calle Heliodoro Patiño.

4.6. Conclusión

Los niveles de ruido ambiental en el área donde se propone desarrollar el proyecto “Meridian Tower”, se encuentran por arriba del límite máximo permisible señalado en el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero 2004 para los niveles de ruido en las áreas residenciales e industriales.

4.7. Recomendaciones

- Realizar los monitoreos de ruido ambiental según el cronograma que se presenta en el Estudio de Impacto Ambiental y de acuerdo a lo que indique la normativa aplicable para este tipo de medición o estudio.
- Prohibir el uso innecesario de bocinas y otros instrumentos generadores de ruido, que suelen tener los vehículos de carga.
- Brindar mantenimiento periódico a todos los equipos que se utilicen durante el desarrollo del proyecto.
- Evitar realizar trabajos de construcción en horarios nocturnos. En caso de ser necesario, informar previamente a los vecinos más cercanos.

4.8. Bibliografía

- ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 1998. Ley 41 del 1 de julio de 1998: Ley General de Ambiente. Artículo 4. República de Panamá.
- Flores, E. 2007. El ruido y su percepción en la ciudad de Panamá. Departamento de Física. Universidad de Panamá.

- MINSA (Ministerio de Salud). 2002. Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre del 2002. Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales. Artículo 4. Panamá.
- MINSA (Ministerio de Salud). 2004. Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004. Niveles de ruido para áreas residenciales e industriales. Artículo 1. Panamá.

Anexos

Anexo 4.1.

Registro de imágenes del monitoreo de ruido ambiental



Imágenes 4.1 y 4.2. Colocación de equipo y verificación de calibración



Imágenes 4.3 y 4.4. Equipo de monitoreo de ruido ambiental (Sonómetro) vs terreno donde se propone la ejecución de los trabajos



Imágenes 4.5 y 4.6. Fuentes de ruido identificadas en el Punto 1 (autos en la Calle Heliodoro Patiño y autos sobre la Avenida Italia)

Anexo 4.2.

Datos generados por el equipo de medición (Sonómetro)

Datos generados durante 1 hora en el Punto de medición

Resumen	Período	Octava	Perfil
Número serie	1021944		
Fecha y hora inicial	27/5/2019 14:03:17		
Duración HH:MM:SS	01:00:00		
Notas			
LAeq	68.7 dB		
LCpeak con hora	105.8 dB (27/5/2019 14:09:52)		
Lepd (Proy.)	68.7 dB		
Lex8h (Proy.)	68.7 dB		
LAFmax con hora	93.3 dB (27/5/2019 14:08:56)		
LAImax con hora	95.3 dB (27/5/2019 14:08:56)		
LAFmin con hora	54.8 dB (27/5/2019 15:00:30)		
LAImin con hora	55.3 dB (27/5/2019 15:00:30)		
LZeq	78.2 dB		
LCeq	76.6 dB		
LCeq - LAeq	7.9 dB		
LAReq	71.6 dB		
LAE	104.3 dB		
Respuesta	Campo libre		
Fecha y hora final	27/5/2019 15:03:17		
Duración pausa HH:MM:SS	00:00:00		
Calibración (antes) de fecha	27/5/2019 14:02:49		
Calibración (antes) de SPL	114.0 dB		
Calibración (después) de fecha	27/5/2019 15:03:39		

Anexo 4.3.
Norma para ruido ambiental en Panamá

**MINISTERIO DE SALUD
DECRETO EJECUTIVO Nº 1
(De 15 de enero de 2004)**

Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales

**LA PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA,
en uso de sus facultades constitucionales y legales,**

CONSIDERANDO:

Que el Decreto Ejecutivo 306 de 4 de septiembre de 2002, adoptó el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

Que en sentencia de 26 de junio de 2003, la Corte Suprema de Justicia declaró inconstitucional el artículo 7 y la palabra exclusivamente contenida en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo 306 de 2002,

debido a que establece una desigualdad o desproporción entre los residentes de una y otra área, ya que los ruidos que se produzcan en exceso perturban por igual a la salud, tranquilidad y reposo de los residentes de una comunidad, al producirles perjuicios médicamente comprobados, ya sean materiales o psicológicos.

Que se utilizaron estudios preexistentes para determinar los niveles únicos de ruidos, basados en evaluaciones y análisis, así como se realizaron reuniones para establecer los niveles máximos sonoros, para todo el territorio nacional.

DECRETA:

Artículo 1. Se determinan los siguientes niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales, así:

Horario	Nivel sonoro máximo
De 6:00 a.m. a 9:59 p.m.	60 decibeles (en escala A)
De 10:00 p.m. a 5:59 a.m.	50 decibeles (en escala A)

Parágrafo. La medición del ruido para determinar las infracciones a esta norma, se hará desde las residencias de los afectados.

Artículo 2. Este Decreto empezará a regir desde su promulgación.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.

MIREYA MOSCOSO
Presidenta de la República

FERNANDO GRACIA
Ministro de Salud

Anexo 4.4.

Certificado de calibración del equipo de medición (Sonómetro)

Certificado de Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificado No.: SN-1021944-OSC7507
Certificate number

Cliente: CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A. (CODESA)
Customer

Dirección: Plaza Aventura, oficina M-23, Vía Ricardo J. Alfaro, El Dorado, Panamá
Address

Instrumento: SONOMETRO
Instrument

Fabricante: CASELLA
Manufacturer

Modelo: CEL-63X
Model

Número de serie: 1021944
Serial number

Registro único entrada: RC7507
RUE

Fecha de recepción: 2018-11-29
Date of receipt

Condición de ingreso: Sin anomalías visuales.
Entry condition

Fecha de calibración: 2018-11-30
Calibration date

Número de páginas del certificado incluyendo anexos: 3
Number of pages of this certificate and documents attached

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.

This certificate is an accurate record of the performed measurements results. This certificate must not be partially reproduced, except with prior written permission of the issuing laboratory.

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropriated intervals.

Aprobó:
Approved by


ALVARO ANDRES HERNÁNDEZ MARTÍNEZ
Director Técnico Laboratorio de calibración

Fecha de emisión:
Issue Date

2018-11-30

Sello
Seal

Calibró: FAM

CA-FT-019 V4 / 2017-05-19

Página 1 de 3

Carrera 67 No. 167-61 Oficina 209 • Centro Empresarial Colina Office Park
Bogotá Colombia • Teléfonos: 674 1061 - 674 1065
info@labservicelta.com • www.labservicelta.com



Certificado No. SN-1021944-OSC7507

Método utilizado:

El ítem descrito anteriormente fue calibrado por el método de comparación directa, de acuerdo a la norma CEI/IEC 61672-3 Edición 2,0 2013-09, realizando las pruebas de: Indicación del nivel de presión sonora y frecuencia, Prueba acústica de ponderación en frecuencia, Prueba eléctrica de ponderación en frecuencia y Ponderación frecuencial y temporal a 1 kHz; también descritas en el procedimiento interno CA-PR-003.

Condiciones Ambientales:

Temperatura Máxima: 21,7 °C
Temperatura Mínima: 21,3 °C

Humedad Relativa Máxima: 59,5 % HR
Humedad Relativa Mínima: 56,8 % HR

Presión atmosférica: 752,4 mbar
Δ Presión atmosférica: 0,0 mbar

Resultados de la calibración:

1. Indicación del nivel de presión sonora y frecuencia

Frecuencia (Hz)	Valor esperado (dB)	Lectura Inicial (dB)	Lectura Final (dB)	Incertidumbre (dB)
1 000	94,0	93,9	94,0	0,21
1 000	104,0	103,9	104,0	0,21
1 000	114,0	113,8	114,0	0,21

2. Prueba acústica de ponderación en frecuencia

Ponderación frecuencial: C

Nivel de referencia: 114 dB

Frecuencia (Hz)	Valor esperado (dB)	Promedio de las Lecturas (dB)	Error (dB)	Incertidumbre (dB)
125	113,8	113,8	0,0	0,21
1 000	114,0	114,0	0,0	0,21
4 000	113,2	112,6	-0,6	0,21

3. Prueba eléctrica de ponderación en frecuencia

Nivel de referencia: 114 dB

Frecuencia (Hz)	Ponderación A				Ponderación C				Ponderación Z			
	Valor esperado (dB)	Promedio de las Lecturas (dB)	Error (dB)	Incertidumbre (dB)	Valor esperado (dB)	Promedio de las Lecturas (dB)	Error (dB)	Incertidumbre (dB)	Valor esperado (dB)	Promedio de las Lecturas (dB)	Error (dB)	Incertidumbre (dB)
63	87,8	87,7	-0,1	0,21	113,2	113,2	0,0	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21
125	97,9	97,8	-0,1	0,21	113,8	113,8	0,0	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21
250	105,4	105,3	-0,1	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21
500	110,8	110,7	-0,1	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21
1 000	114,0	114,0	0,0	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21
2 000	115,2	115,2	0,0	0,21	113,8	113,8	0,0	0,21	114,0	114,0	0,0	0,21
4 000	115,0	114,8	-0,2	0,21	113,2	113,1	-0,1	0,21	114,0	113,9	-0,1	0,21
8 000	112,9	112,5	-0,4	0,21	111,0	110,6	-0,4	0,21	114,0	113,9	-0,1	0,21

CA-FT-019 V4 / 2017-05-19

Página 2 de 3

Carrera 67 No. 167-61 Oficina 209 • Centro Empresarial Colina Office Park
Bogotá Colombia • Teléfonos: 674 1061 - 674 1065
info@labserviceltlda.com • www.labserviceltlda.com



Certificado No. SN-1021944-OSC7507

4. Ponderación frecuencial y temporal a 1 kHz

Ponderación temporal Fast

Nivel de referencia: 114 dB

Ponderación Frecuencial (Hz)	Valor esperado (dB)	Promedio de las Lecturas (dB)	Error (dB)	Incertidumbre (dB)
A	114,0	114,0	0,0	0,21
C	114,0	114,0	0,0	0,21
Z	114,0	114,0	0,0	0,21

Ponderación temporal Slow

Nivel de referencia: 114 dB

Ponderación Frecuencial (Hz)	Valor esperado (dB)	Promedio de las Lecturas (dB)	Error (dB)	Incertidumbre (dB)
A	114,0	114,0	0,0	0,21

Incertidumbre:

Los valores de incertidumbre expandida reportados se estimaron con un nivel de confianza de 95,45% con un factor de cobertura igual a 2 siguiendo las recomendaciones de la Guía para la expresión de la incertidumbre de la medición (GUM), incluidos sus documentos complementarios.

Trazabilidad:

El Laboratorio LAB&SERVICE ELECTRÓNICA ESPECIALIZADA Ltda., asegura el mantenimiento de la trazabilidad al amper (A), metro (m), kilogramo (kg) y segundo (s), unidad base del SI, mediante los patrones utilizados en estas mediciones.

Patrón utilizado	Identificación	Certificado No.	Calibrado por:
CALIBRADOR ACUSTICO	AC-009	CAS-324078-Q6K0F2-901	Brüel & Kjær
GENERADOR DE FUNCIONES	AC-001	CMK-GELEC-17145 CMK-TFQ-17021	COLMETRIK

Observaciones:

Los valores e incertidumbres asignadas corresponden al momento de la calibración, no considerándose la estabilidad a largo plazo del instrumento, y únicamente son válidos para el instrumento cuyos datos aparecen en la primera página. El Laboratorio LAB&SERVICE Electrónica Especializada Ltda., no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Este instrumento cuenta con micrófono serie 02248 y preamplificador serie 001367.

Otras Identificaciones: 45

FIN DEL CERTIFICADO

CA-FT-019 V4 / 2017-05-19

Página 3 de 3

Carrera 67 No. 167-61 Oficina 209 • Centro Empresarial Colina Office Park
Bogotá Colombia • Teléfonos: 674 1061 - 674 1065
info@labserviceltda.com • www.labserviceltda.com

Anexo 4.5.
Cadena de custodia

CADENA DE CUSTODIA PARA INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL **RE-29**

Datos generales

Nombre del proyecto	Newdian Tower		
Lugar	Ave. Italia y Calle Aclimados Patino	Fecha	27/5/19
Promotor	La Camiota, S.A.	Persona de Contacto	Benoit Jorjio
Teléfono	6616-8310	e-mail	benoitjorjio@fahca.com

Condiciones climáticas

Parámetros		Estado del tiempo			
Humedad relativa	82%	Soleado	✓	Época Seca	
Dirección del viento		Nublado		Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento		Lluvioso		Coordenadas	663376 E 992286 N
Temperatura	29.9°C				

Características generales de la muestra

# Puntos de Monitoreo	Fuentes de ruido y altura	Hora	Coordenadas de la fuente de ruido	Tiempo de medición	Distancia a la fuente de ruido (m)	Modelo del equipo de medición
1	autos	2:00pm		1 hora	25m	CPS-6000
						63X
						1081944

Observaciones

El día donde se desarrollará el proyecto se ubica próximo a una vía muy transitada por vehículos & Ave Italia y conecta con la Calle Aclimados Patino.

Elaborado por:	Thiana Le Alba	Fecha:	27/5/19	Hora:	2:15pm
----------------	----------------	--------	---------	-------	--------

ANEXO 5
INFORME DEL MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE



Informe de Monitoreo de Calidad de Aire - Partículas Totales en Suspensión (PTS)

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

Proyecto “Meridian Tower”

**Preparado para:
La Gaviota, S.A.**



Mayo, 2019

Informe de Monitoreo de Calidad de Aire

Partículas Totales en Suspensión (PTS)

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I




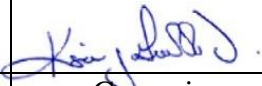
Proyecto
Meridian Tower

Preparado para:
La Gaviota, S.A.

Elaborado por:



Mayo, 2019

	Coordinador:	Revisado por:	Aprobado por:
	 Responsable	 Control de calidad	 Gerencia
IAR - 098 - 99	Jhoana De Alba	Roy Quintero	Karina Guillén

Índice

5.1. Introducción.....	4
5.2. Objetivo general	5
5.3. Objetivos específicos.....	5
5.4. Aspecto metodológico	5
5.4.1. Especificaciones del equipo de medición.....	6
5.5. Resultados.....	7
5.6. Conclusión.....	8
5.7. Recomendaciones	8
5.8. Bibliografía.....	9
Anexos.....	10
Anexo 5.1. Certificado de calibración del equipo	11
Anexo 5.2. Índices ICAIRE y ORAQI.....	14
Anexo 5.3. Data generada por el equipo de medición.....	16
Anexo 5.4. Registro fotográfico	18
Anexo 5.5. Cadena de custodia	20

5.1. Introducción

Los contaminantes del aire son sustancias que cuando están presentes en la atmósfera, afectan de manera adversa la salud de los humanos, animales y plantas o vida microbiana; dañan materiales o interfieren con el disfrute de la vida (Henry y Heinke 1999).

Las partículas totales en suspensión (PTS) y las partículas menores a diez micrómetros (PM_{10}), pueden ser consideradas contaminantes del ambiente, lo cual está definido como todo agente físico, químico o biológico, capaz de alterar las condiciones del ambiente en el centro de trabajo, y que por su naturaleza, propiedades, concentración y tiempo de exposición, pueden alterar la salud de los trabajadores.

Dichas condiciones del ambiente de trabajo pueden ser perturbadas por la generación de partículas, producto de la fragmentación de sustancias sólidas o líquidas; ya sea por procesos físicos o mecánicos, además de los polvos que son partículas sólidas susceptibles a dispersarse o suspenderse en el aire, que son producto de la trituración, corte, taladro, esmerilado, impacto, pulverizado, cepillado, lijado, detonación o desintegración de materiales orgánicos e inorgánicos (MICI- DGNTI 2001).

Las partículas que permanecen suspendidas en la atmósfera durante prolongados períodos, se encuentran predominantemente en la gama de tamaños comprendida entre 0.1 y 10 μm . El tamaño de las partículas es un factor muy importante en la determinación de los efectos sobre la salud, ya que estas pueden quedar atrapadas en las vías respiratorias (Echeverri y Maya 2008).

En el presente informe se establece el análisis del resultado obtenido en la medición de calidad de aire, efectuado para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto “Meridian Tower”, que consiste en realizar actividades de movimiento de tierra y nivelación de la Finca registrada al Folio 39494 ubicada entre Avenida Italia y Calle Heliodoro Patiño, corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá.

5.2. Objetivo general

Evaluar la calidad de aire en el área donde se realizará el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, proyecto “Meridian Tower.”.

5.3. Objetivos específicos

- Medir la concentración de PTS (Partículas Totales en Suspensión), en la zona donde se propone el proyecto “Meridian Tower”.
- Analizar el resultado de la medición.
- Comparar el resultado de la medición con los valores de referencia del índice de ORAQI – ICAIRE.

5.4. Aspecto metodológico

Se evaluó la zona de influencia del proyecto “Meridian Tower”, y se realizó un (1) monitoreo (anexo 5.4) para determinar la calidad del aire, específicamente sobre los niveles de PTS.

Para obtener la concentración de PTS, en el área donde se desarrollará el proyecto, se realizó lo siguiente:

- Establecimiento de un (1) punto de medición (en una esquina del área donde se realizarán los trabajos).
- Ubicación con GPS.
- Desarrollo de la medición de PTS por un periodo aproximado de una hora, con un equipo de medición previamente calibrado.
- Registro fotográfico.

Para la medición se utilizó el equipo Microdust Pro (Casella) que mide en tiempo real la concentración de partículas totales en suspensión.

5.4.1. Especificaciones del equipo de medición

En la tabla 5.1 se presenta la información general del equipo que se utilizó para el monitoreo y datos de la medición.

Tabla 5.1. Información general del equipo y datos de la medición

Información técnica	
Equipo empleado	Microdust Pro
Serie	CEL-712; 3072719
Fecha de la última calibración	18 de octubre de 2018
Norma aplicada	Índice de Calidad de Aire (ORAQI - ICAIRE)
Día y hora de las mediciones	Una (1) hora de medición 27 de mayo de 2019 2:08:03 p.m. a 3:08:03 p.m.
Nombre del técnico (a)	Jhoana De Alba

Fuente: Especificaciones del equipo de medición y el trabajo de campo. CODESA, 2019 (Ver Certificado de calibración en el anexo 5.1).

5.5. Resultados

En la tabla 5.2 se presenta el resultado de la medición que se realizó en una esquina del terreno donde se realizarán los trabajos de movimiento de tierra y nivelación. La unidad en que se expresa el resultado en el equipo utilizado es en mg/m^3 ; sin embargo, para poder compararlos con el índice de referencia de ORAQI – ICAIRE, se hizo la conversión de unidades a $\mu\text{g}/\text{m}^3$.¹

Tabla 5.2. Resultado de la medición de PTS

Puntos de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84	Resultados (mg/m^3)	Resultados ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
P1	992286 N/ 663376 E	0.030	30

Fuente: Trabajo de campo. CODESA, 2019.

En la tabla 5.3 se presenta la comparación del resultado obtenido en la medición, contra el porcentaje de calidad que establece el índice de calidad aire (ORAQI - ICAIRE), que es una norma internacional que proporciona un valor global de la calidad del aire e incorpora valores individuales de una serie de parámetros; considerando que un aire de extremada calidad, tendrá un porcentaje de 100.

Tabla 5.3. Comparación de los resultados de las mediciones y el porcentaje según el ICAIRE

Punto	Resultados ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ORAQI - ICAIRE (%) ²
P1	30	90

Fuente: ORAQI – ICAIRE. Ver anexo 5.2. Valores porcentuales y de concentración de referencia para el cálculo de los índices ORAQI-ICAIRE.

¹ En el anexo 5.3, se presentan los datos generados por el equipo de medición.

² Oack Ridge Air Quality Index (ORAQI) - Índice de calidad de aire (ICAIRE), se manifiesta en %.

Tabla 5.4. Escala para la evaluación de la calidad del aire - ICAIRE

Tipología de la calidad del aire	ICAIRE
Óptima	100 – 80 %
Buena	80 – 60 %
Aceptable	60 – 40 %
Estado de emergencia	40 – 20 %
Inaceptable	20 – 0%

Fuente: Conesa, 1997.

Las principales fuentes generadoras de partículas identificadas durante el monitoreo, corresponden a los vehículos que transitan por la zona.

5.6. Conclusión

La calidad del aire ambiental en el área donde se desarrollará el proyecto “Meridian Tower”, de acuerdo a la concentración de Partículas Totales en Suspensión (PTS) y según el índice de calidad ORAQI – ICAIRE fue óptima, para el día en que se realizó la medición.

Es importante destacar que en Panamá no existe una regulación que establezca el límite máximo permisible para PTS (Partículas Totales en Suspensión).

5.7. Recomendaciones

- Implementar las medidas de mitigación que se establecen en el Plan de Manejo Ambiental para controlar las emisiones y la generación de partículas, durante la ejecución del proyecto “Meridian Tower”.
- Se recomienda rociar agua en las áreas que queden desprovistas de vegetación, principalmente durante la época seca, a fin de evitar el levantamiento de partículas de polvo.

- Brindarle capacitaciones al personal en el uso adecuado de los equipos de protección respiratoria.

5.8. Bibliografía

Echeverri L, CA; Maya V, GJ. 2008. Relación entre las Partículas finas (PM_{2.5} y respirables (PM₁₀) en la ciudad de Medellín. Revista Ingenierías Universidad de Medellín, Colombia. Vol. 7, No. 12, pág. 23-42.

Henry, JG; Heinke, GW. 1999. Ingeniería Ambiental. 2da. Edición. Pearson Prentice Hall, México. 788 p.

MICI - DGNTI. (Ministerio de Comercio e Industrias - Dirección General de Normas y Tecnología Industrial). 2001. Reglamento Técnico DGNT-COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas. República de Panamá.

Anexos

Anexo 5.1. Certificado de Calibración del Equipo



CERTIFICATE OF CALIBRATION



Aerosol Monitor

Manufacturer: Casella
Model Number: CEL-712
Serial Number: 3072719
Service Order: 27567
Reference Number: 27567-CEL712-3072719
Customer Name: CODESA, S.A.

Calibration Date: October 18, 2018
Date Due:
Temperature: 72.8 °F
Relative Humidity: 43 %
Barometric Pressure: 30.00 inHg
Customer Address: Plaza Adventura M-23
Panama, Panama

Calibration Data

Zero Stability	Mass Concentration
Average:	0.000 mg/m ³
Minimum:	0.000 mg/m ³
Maximum:	0.000 mg/m ³

Flow Rate:	1.714 LPM
Operating Range:	1.4 to 2.4 LPM

Final Function Check	Completed
----------------------	-----------

Aerosol Concentration		Calibration Factor	0.279
Reference	Instrument	Percent of Standard	
20.57 mg/m ³	20.48 mg/m ³	99.56%	

STANDARDS

Manufacturer	Description	Model	Serial Number	Certificate Number	Due Date
Radwag	Analytical Balance	AS 60/C/2	303615/10	A2977154	10/5/2019
PTI	ISO 12103-1 Dust	A2 Fine Test Dust	N/A	N/A	NCR
TSI	Mass Flow Meter	4043F	40430838004	00025072-000007609	9/20/2019

This report may not be reproduced except in full and shall not be used to claim endorsement of The American Association for Laboratory Accreditation (A2LA). CIH Calibration Laboratory certifies that the instrument specified above meets the manufacturer's specifications and was calibrated using standards and instruments also listed below where the accuracy is traceable to National Institute of Standards and Technology (NIST), and the calibration systems and records are in compliance to ISO/IEC 17025:2005. Data presented in this report follows WS-0403H & WS-0803D or suitable replacement document and only relates to instrument at time of test.

The reported uncertainty of measurement is stated as the combined standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$. The measured value and the associated expanded uncertainty represent the interval $(y \pm U)$, which contains the value of the measured quantity with a probability of approximately a 95% confidence interval. The uncertainty was estimated following the guidelines of the ISO 17025 and the GUM. $U \pm 1.9 \text{ mg/m}^3$ (Gravimetric) & 2.4% (Flow).

Technician: Jonathan Terry Date: 10/18/2018

Jonathan Terry - Calibration Technician

1806 South Highland Ave • Clearwater, FL 33756-1762 • USA • PH: (727) 584-5063 • FX: (727) 581-5921

Toll Free: (888) 873-2443 • Website: <http://www.cihequipment.com>

Page 01 of 02



AS FOUND DATA



Aerosol Monitor

Manufacturer: Casella
Model Number: CEL-712
Serial Number: 3072719
Service Order: 27567
Reference Number: 27567-CEL712-3072719
Customer Name: CODESA, S.A.

Calibration Date: October 18, 2018
Temperature: 72.8 °F
Relative Humidity: 45 %
Barometric Pressure: 30.01 inHg
Customer Address: Plaza Adventura M-23
Panama, Panama

Calibration Data

Zero Stability	Mass Concentration
Average:	0.000 mg/m ³
Minimum:	0.000 mg/m ³
Maximum:	0.000 mg/m ³

Flow Rate:	1.718 LPM
Operating Range:	1.4 to 2.4 LPM

Final Function Check	Completed
----------------------	-----------

Aerosol Concentration		Calibration Factor
Reference	Instrument	Percent of Standard
22.34 mg/m ³	77.50 mg/m ³	346.91%

STANDARDS

Manufacturer	Description	Model	Serial Number	Certificate Number	Due Date
Radwag	Analytical Balance	AS 60/C/2	303615/10	A2977154	10/5/2019
PTI	ISO 12103-1 Dust	A2 Fine Test Dust	N/A	N/A	NCR
TSI	Mass Flow Meter	4043F	40430838004	00025072-000007609	9/20/2019

This report may not be reproduced except in full and shall not be used to claim endorsement of The American Association for Laboratory Accreditation (A2LA). CIH Calibration Laboratory certifies that the instrument specified above meets the manufacturer's specifications and was calibrated using standards and instruments also listed below where the accuracy is traceable to National Institute of Standards and Technology (NIST), and the calibration systems and records are in compliance to ISO/IEC 17025:2005. Data presented in this report follows WS-0403H & WS-0803D or suitable replacement document and only relates to instrument at time of test.

The reported uncertainty of measurement is stated as the combined standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$. The measured value and the associated expanded uncertainty represent the interval ($y \pm U$), which contains the value of the measured quantity with a probability of approximately a 95% confidence interval. The uncertainty was estimated following the guidelines of the ISO 17025 and the GUM. $U \pm 1.9\text{mg/m}^3$ (Gravimetric) & 2.4% (Flow).

Technician: Jonathan Terry Date: 10/18/2018

Jonathan Terry - Calibration Technician

1806 South Highland Ave • Clearwater, FL 33756-1762 • USA • PH: (727) 584-5063 • FX: (727) 581-5921

Toll Free: (888) 873-2443 • Website: <http://www.cihequipment.com>

Page 02 of 02

Anexo 5.2. Índices ICAIRE y ORAQI

Valores porcentuales y de concentración de referencia para los cálculos de los índices

ICAIRE y ORAQI

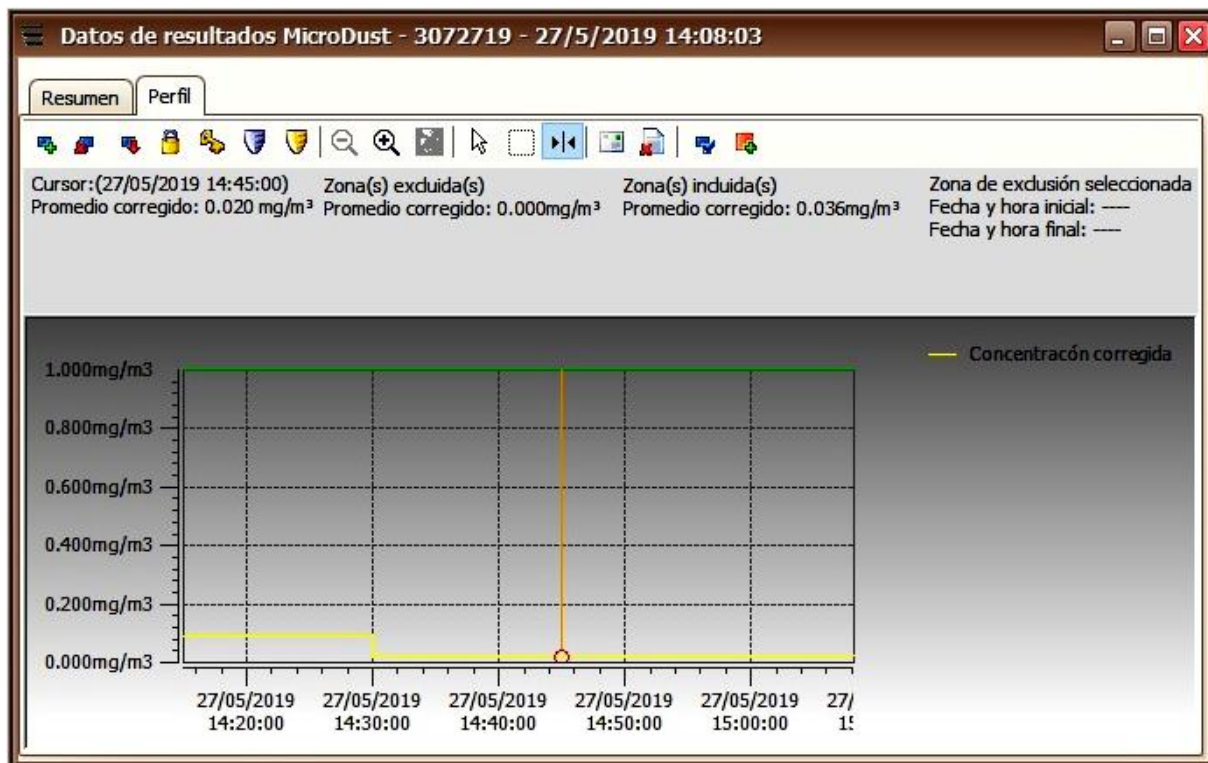
PM ₁₀	Partículas Totales en Suspensión	%
1800	1800	0
1400	1400	10
1000	1000	20
600	750	30
400	500	40
250	300	50
200	200	60
150	150	70
100	100	80
50	50	90
<25	<25	100

Fuente: Canarina, 2001.

Anexo 5.3. Data Generada por el Equipo de Medición

Datos del Monitoreo de PTS en el Punto P1

Datos de resultados MicroDust - 3072719 - 27/5/2019 14:08:03	
Resumen	Perfil
Número serie	3072719
Fecha y hora inicial	27/5/2019 14:08:03
Duración HH:MM:SS	01:00:07
Notas	
Promedio corregido	0.030 mg/m ³
Máximo corregido (con hora)	12.62 mg/m ³ 27/5/2019 14:08:31
Mínimo corregido (con hora)	0.020 mg/m ³ 27/5/2019 14:45:00
Corrección aplicada	No



Anexo 5.4. Registro fotográfico



Imágenes 5.1 y 5.2. Monitoreo de PTS en el Punto P1



Imágenes 5.3 y 5.4. Vistas generales de la zona

Anexo 5.5. Cadena de Custodia

CADENA DE CUSTODIA (PARTICULAS TOTALES EN SUSPENSIÓN - PTS) **RE-39**

Datos generales

Nombre del proyecto	Mudwan Tower		
Lugar	Ave. Italia y Calle Heliodoro Patiño	Fecha	27/5/19
Promotor	La Osmia, S.A.	Persona de Contacto	Benito Lorenzo
Teléfono	666-0310	e-mail	benitolorenzo@yahoo.com

Condiciones climáticas

Parámetros		Estado del tiempo			
Humedad relativa	82%	Soleado	✓	Época Seca	
Dirección del viento		Nublado		Época Lluviosa	✓
Velocidad del viento		Lluvioso		Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	663376 E 992206 N
Temperatura	29.9°C				

Características generales del monitoreo

Puntos de Monitoreo	Coordenadas de la fuente generadora (NAD27 o WGS 84)	Fuente Generadora de Partículas	Hora de inicio	Hora de fin	Tiempo de medición	Modelo del equipo de medición
1	autos	autos	2:00pm	3:00pm	1 hora	Microdust Pro Casella 3072719

Observaciones	autos de Ave. Italia y Calle Heliodoro Patiño.				
	No se evidencian equinos y otras fuentes que puedan generar partoceros.				
Elaborado por	Jhoana de Alba	Fecha:	27/5/19	Hora:	2:15 pm

ANEXO 6
CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO OTORGADA POR MIVIOT

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO

CERTIFICACIÓN N°: 490-2015

FECHA: 27 JULIO / 2015

ATENDIDO POR: ARO. ANA MATA
ARO. ITZA ROSAS

FIRMA: 

PROVINCIA: PANAMÁ

DISTRITO: PANAMÁ

CORREGIMIENTO: SAN FRANCISCO

UBICACIÓN: VÍA ITALIA Y CALLE
HELIODORO PATIÑO, PUNTA
PACÍFICA

1. NOMBRE DEL INTERESADO: ARO. IGNACIO MALLOL TAMAYO.

2. USO DE SUELO VIGENTE: RM3 (RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD – 1500 PER. / HA).

3. USOS PERMITIDOS:

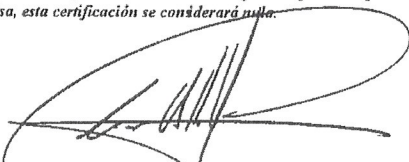
RM-3: CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN O MODIFICACIÓN DE EDIFICIOS DE APARTAMENTOS.

4. RESTRICCIONES, LIMITACIONES O CONDICIONES AL USO: LAS ESTABLECIDAS POR LA NORMA---

OBSERVACIONES GENERALES: SE CERTIFICA EN BASE AL DOCUMENTO GRÁFICO DE ZONIFICACIÓN APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN N° 204-03 DEL 30 DE DICIEMBRE DE 2003 (MOAICO 7-D). LA RESOLUCIÓN N° 112 DE 22 DE JULIO DE 2003" POR LA CUAL SE APRUEBA EL PLANO DE ZONIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO Y LAS NORMAS DE DESARROLLO URBANO PARA EL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO" Y SOBRE LA BASE DE TODOS LOS DOCUMENTOS Y GRÁFICOS PRESENTADOS ANTE ESTA DIRECCIÓN POR LA PARTE INTERESADA, PARA SU DEBIDA TRAMITACIÓN.

NOTA: *Esta certificación no es válida si no lleva adjunta la Localización Regional refrendada por este Ministerio.

* De proporcionar información falsa, esta certificación se considerará nula.


ARO. CARLOS ALBERTO FRANCO M.
DIRECTOR NACIONAL DE CONTROL Y
ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO





ARQ. CARLOS ALBERTO FRANCO M.
DIRECTOR NACIONAL DE CONTROL Y
ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO



CAFMIH/ALM/aim
CONTROL N°. 892-13

ANEXO 7

DOCUMENTACIÓN LEGAL

Panamá, 21 de mayo de 2019

Ingeniero
Emilio Sempri
Ministro encargado
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Ing. Sempri:

Sirva la presente para solicitar se evalúe el **Estudio de Impacto Ambiental**, Categoría I, del proyecto “MERIDIAN TOWER”, a desarrollarse en el corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá y provincia de Panamá; de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.

Tipo de Proyecto: Movimiento de tierra y nivelación

Número de partes: 14

Número de fojas:
Personas de contacto para efectos del trámite del EsIA:

Karina Guillén

Teléfono de contacto: 236-4723

Fax: 236-4827

e-mail: kguillen@codesa.com.pa

Plaza Aventura oficina N° M-23

Vía Ricardo J. Alfaro

Apdo. 10530, Panamá, R. P.

Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A.

Empresa consultora: www.codesa.com.pa

Página Web: IAR-098-99

N° de idoneidad: Ceferino Villamil G.

Representante legal: 236-4723

Teléfono de contacto: 236-4827

Fax: Plaza Aventura oficina N° M-23

Vía Ricardo J. Alfaro

Apdo. 10530, Panamá, R. P.

Dirección:

Adjunto a la presente encontrará:

- Un original y una copia
- Dos copias digitales en formato PDF

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,



Rafael Esses
Representante legal
LA GAVIOTA, S.A.



Yo, Lic. AYAYANSY JOVANE CUBILLA, Notaria Pública
Segunda del Circuito de Panamá, con cédula de identidad
N° 4-201-226, por este medio CERTIFICO:
Que se ha(n) cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que
aparece(n) en la copia de la (cédula o) Resolvente del (los) firmante(s)
y a nuestro parecer es (son) verdadera(s), por consiguiente dicha(s)
firma(s) tal(es) consideramos que es (son) válida(s).
Panamá, JUN 26 2019
Testigo ayay
Lic. AYAYANSY JOVANE CUBILLA
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ





Registro Público de Panamá

No.1800891

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2019.06.17 10:57:28 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

231232/2019 (0) DE FECHA 14/06/2019

QUE LA SOCIEDAD

LA GAVIOTA, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 324805 (S) DESDE EL LUNES, 19 DE FEBRERO DE 1973

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

DIRECTOR: RAFAEL ESSES

PRESIDENTE: RAFAEL ESSES

TESORERO: RAQUEL ESSES DE TAWACHI

VOCAL: MARLYN ESSES DE BEER

DIRECTOR: VICTORIA ABADI DE ESSES

DIRECTOR: RAQUEL ESSES DE TAWACHI

DIRECTOR: MARLYN ESSES DE BEER

SECRETARIO: VICTORIA ABADI DE ESSES

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

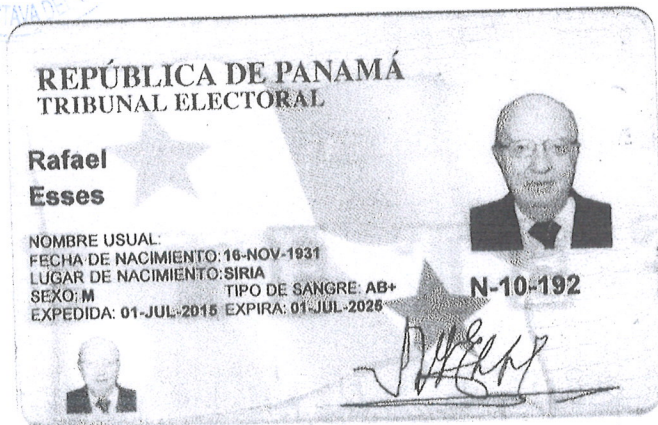
RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 17 DE JUNIO DE 2019 A LAS 09:45 AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402235794



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: D0FD0918-2E5F-410D-B0A7-48E1CAE89BE3
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Yo **GILBERTO ENRIQUE CRUZ RODRIGUEZ**, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-287-89,

CERTIFICO:

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

Panamá, _____

31 MAY 2019


Licdo. **GILBERTO ENRIQUE CRUZ RODRIGUEZ**
Notario Público Octavo





Registro Público de Panamá

No.1800890

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2019.06.19 12:34:39 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 231233/2019 (0) DE FECHA 14/06/2019/VI.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8708, FOLIO REAL Nº 39494 (F)
LOTE J-1, CORREGIMIENTO SAN FRANCISCO, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1666 m² 14 dm².

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

LA GAVIOTA,S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: OBSERVACIONES: EL LOTE DE TERRENO QUE CONSTITUYE ESTA FINCA QUEDA SUJETA A RESTRICCIONES.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO 110, ASIENTO 3563, DE FECHA 02/06/1967.

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 18 DE JUNIO DE 201903:42 PM, 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 1402235796



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 1BE87FAD-EEC8-48E4-8399-7AC451A8127F
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



NOTARÍA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

-----DECLARACION NOTARIAL JURADA-----

En mi Despacho Notarial en la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los veintiocho (28) días del mes de mayo del año dos mil diecinueve (2019), ante mí, Licenciado **GILBERTO ENRIQUE CRUZ RODRIGUEZ**, con cédula de identidad personal número: **ocho mil doscientos ochenta y siete-ochenta y nueve (8-287-89)**, Notario Público Octavo del Circuito de Panamá, compareció personalmente señor **RAFAEL ESSES**, varón, naturalizado panameño, mayor de edad, casado, con cedula de identidad personal número N-diez-ciento noventa y dos (N-10-192), vecino de esta ciudad, persona a quien conozco y me solicito que extendiera la siguiente Declaración Jurada, para hacer constar lo siguiente:-----

PRIMERO: Declara **EL COMPARECIENTE** que es el Representante Legal de la sociedad **LA GAVIOTA, S. A.**, debidamente inscrita a la Ficha/Folio trescientos veinticuatro mil ochocientos cinco (324805) de la Sección de Mercantil del Registro Público de Panamá, sociedad que es la Promotora del Proyecto denominado “**MERIDIAN TOWER**”, a desarrollarse en la Finca número treinta y nueve mil cuatrocientos noventa y cuatro (39494), Código de Ubicación ocho mil setecientos ocho (8708), de la Sección de Propiedad, Provincia de Panamá, ubicada en San Francisco Distrito y Provincia de Panamá. ----- **SEGUNDO:** **EL COMPARECIENTE HACE ESTA DECLARACION JURADA EN PLENO USO DE SUS FACULTADES EN SU CONDICION DE REPRESENTANTE LEGAL** de la mencionada sociedad **LA GAVIOTA, S. A.**, y que la información aquí expresada es verdadera y que el Proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos No significativos y No conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de Julio de 1998. -----

TERCERO: La presente declaración la hace con pleno conocimiento del Artículo trescientos ochenta y cinco (385) del Código Penal, el cual se refiere al Delito de Falso Testimonio. ---

RAFAEL ESSES



LICDO. GILBERTO ENRIQUE CRUZ RODRIGUEZ
Notario Público Octavo