

JULIO
2024

MINISTERIO DE AMBIENTE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

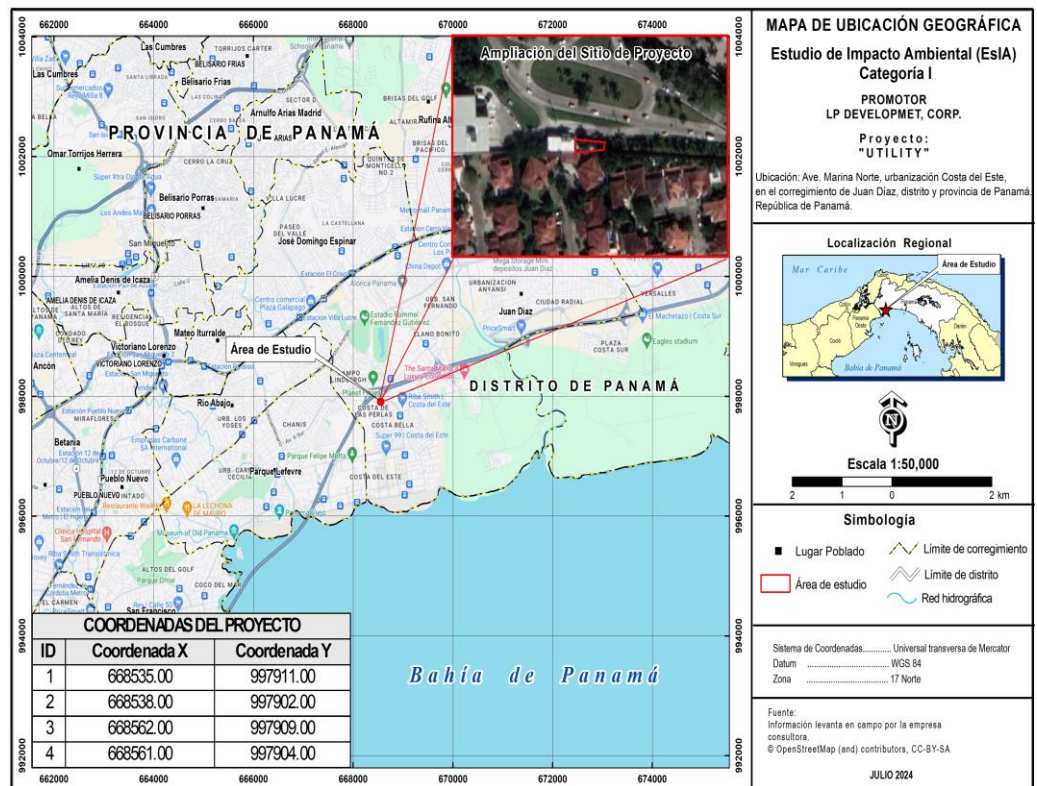
UTILITY

PROMOTOR:

L.P. DEVELOPMENT CORP.

UBICACIÓN:

CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ DISTRITO Y PROVINCIA
DE PANAMA



CONSULTOR LIDER: INGENIERO / MAGISTER
AMBIENTAL CECILIO CAMAÑO. – IRC -008-2011

1.0 INDICE		
		Páginas
2.0.	RESUMEN EJECUTIVO.	9
2.1.	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	12
2.2.	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	13
2.3.	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	17
2.4.	Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	20
3.0.	INTRODUCCIÓN.	31
3.1.	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar.	32
4.0.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	33
4.1.	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	33
4.2.	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	34
4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	36

4.3.	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	36
4.3.1.	Planificación.	36
4.3.2.	Ejecución	37
4.3.2.1.	Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	37
4.3.2.2.	Operación, detallando las actividades que se darán es esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	37
4.3.3.	Cierre de la actividad, obra o proyecto.	41
4.3.4.	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.	41
4.5.	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	43
4.5.1.	Sólidos.	43
4.5.2.	Líquidos.	43
4.5.3.	Gaseosos.	44
4.5.4.	Peligrosos	44
4.6.	Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT. Ver artículo 9 que modifica el artículo 31.	45
4.7	Monto global de la inversión.	45

4.8.	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	45
5.0.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	46
5.3.	Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.	47
5.3.1.	Caracterización del área costera marina.	47
5.3.2.	La descripción del uso del suelo.	48
5.3.4	Uso Actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.	48
5.4.	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.	50
5.5.	Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.	51
5.5.1.	Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	51
5.6	Hidrología.	53
5.6.1.	Calidad de aguas superficiales.	53
5.6.2.	Estudio Hidrológico.	53
5.6.2.1	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).	53
5.6.2.3.	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.	53
5.7.	Calidad de aire.	55
5.7.1.	Ruido.	56
5.7.3.	Olores Molestos	57
5.8.	Aspectos Climáticos	58
5.8.1.	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.	59
6.0.	DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO.	65
6.1.	Caracterización de la Flora.	65

6.1.1.	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	65
6.1.2.	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.	65
6.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	66
6.2.	Características de la Fauna.	68
6.2.1.	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	68
6.2.2.	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.	69
7.0.	DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.	70
7.1.	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	70
7.1.1.	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	73
7.2.	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.	86
7.3.	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	99
7.4.	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.	99

8.0.	IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	100
8.1.	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	100
8.2.	Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	104
8.3.	Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	108
8.4.	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	109
8.5.	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	116
8.6.	Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	116
9.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	119
9.1.	Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y	119

	socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.	
9.1.1	Cronograma de ejecución.	134
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental.	145
9.3.	Plan de prevención de Riesgos Ambientales.	147
9.6.	Plan de Contingencia.	150
9.7.	Plan de Cierre.	154
9.9.	Costos de la Gestión Ambiental.	154
11.0.	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	157
11.1.	Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	158
11.2.	Lista de nombres, , número de cédula y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.	159
12.0.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	160
13.0.	BIBLIOGRAFÍA	161
14.0.	ANEXOS	162
14.1.	Solicitud de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental. Proyecto “UTILITY”	163
14.2	Cédula del Representante Legal Notariada LPDEVELOPMENT CORP	164
14.3.	Certificado de Registro Público Sociedad LP DEVELOPMENT CORP	165
14.4.	Registro de pago para Evaluación de Es.IA y Paz y Salvo ante el Mi Ambiente.	166 - 167
14.5.	Certificado de Registro de propiedad Finca 252704	168

14.6.	Certificado de Registro Público Sociedad SUCRE, ARIAS & REYES TRUST SERVICES S.A.	170
-------	---	------------

14.7.	Cedula del Representante Legal Notariada SUCRE, ARIAS & REYES TRUST SERVICES S.A.	171
14.8.	Nota de Autorización por parte de SUCRE, ARIAS & REYES TRUST SERVICES S.A., al Promotor LP DEVELOPMENT CORP para presentar el Estudio de Impacto Ambiental y desarrollo del proyecto.	172
14.9.	Certificado de Uso de Suelo No. 367-2021	173
14.10.	Anteproyecto. RLA-1648/1 del 26-01-2024.	176
14.11.	Planta Arquitectónica del proyecto.	178
14.12.	Informe de Ruido Ambiental.	179
14.13.	Informe de Calidad de Aire.	193
14.14.	Informe Arqueológico proyecto UTILITY. Lic. Álvaro Brizuela	208
14.15.	Evidencias de participación ciudadana con sus respectivas Encuestas.	216

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

De acuerdo con los lineamientos establecidos de cumplir con la legislación y normativa vigente como establece la Ley 41 de 1998 “Ley General del Ambiente de la República de Panamá” y el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 modificado con el Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, se presenta ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I del Proyecto “**UTILITY**”; el cual fue elaborado por el señor CECILIO CAMAÑO, debidamente inscrito en el registro de consultores ambientales del Ministerio de Ambiente bajo el número IRC-008-2011.

La evaluación de impacto ambiental, como instrumento de gestión ambiental, es una valoración de los impactos que se producen sobre el ambiente que se generarán por la ejecución o implementación de un proyecto, obra o actividad. La referencia para valorar los impactos es la afectación a la calidad ambiental existente, concepto que ha sido definidos de tres diferentes maneras, las cuales en su conjunto, provén aún una definición mucho más clara: salud ambiental, salud de las personas e integridad de los ecosistemas.

Este instrumento de gestión ambiental de naturaleza predictiva y preventiva, busca desde la misma concepción del proyecto, el desarrollo de la alternativa más conveniente desde el punto de vista de la viabilidad ambiental, social y económica, por lo que la evaluación de impacto ambiental y su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental es un proceso que busca fortalecer la gestión ambiental del país, previniendo y minimizando desde el inicio, los impactos ambientales de las actividades y proyectos de desarrollo.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, consiste en la remodelación a la estructura existente para complementar el área de la sala de ventas del grupo inmobiliario actual, proyecto denominado. “**UTILITY**”; Sobre el siguiente lote de mediana densidad (R3C2) Tabla.1.

N° Lote	No Finca	Mt2
	252704	169.05m²
TOTAL		169.05m²

En una superficie aproximada de 169.05 m²., dentro la finca con Folio Real N° 252704 (F), propiedad de la sociedad **SUCRE, ARIAS & REYES TRUST SERVICES, S.A. Folio 454093, de 17 de mayo de 2004**, cuyo Representante Legal es el **Sr. ERNESTO EDUARDO ARIAS**, con cédula de identidad personal **8-732-413** **QUIEN AUTORIZA**. A la sociedad **L.P. DEVELOPMENT CORP.**, **Folio 155588917 de diciembre de 2014**. Cuyo Representante Legal es el **Sr. HORACIO ALBERTO MENDOZA**, con cedula de identidad personal es 8-288-536. A realizar el Estudio de Impacto Ambiental denominado UTILITY, en su propiedad. Proyecto ubicado en la Ave. Marina Norte, urbanización Costa del Este, en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá., **(ver anexos 14.4, 14.4.1, y 14.12.1, Registro de Propiedad,).**

Tabla.2. GENERALES DE PROYECTO

<i>UBICACIÓN REGIONAL:</i>	Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Juan Díaz.
<i>LUGAR:</i>	Ave. Marina Norte, urbanización Costa del Este
<i>N° FOLIO REAL (fincas):</i>	252704
<i>M2 DE LOTE 63:</i>	169.05m ²
<i>TOTAL DE POLIGONO:</i>	169.05m ²
<i>TIPO DE EDIFICACIÓN:</i>	comercial
<i>USO DE SUELO:</i>	R3C2

La evaluación de impacto ambiental elaborada de forma sistemática, objetiva y con la participación de un equipo de consultor y personal de apoyo especialistas en diversas ramas del saber, permite la identificación de los potenciales impactos ambientales que podrá causar el proyecto en sus diferentes fases y de esta forma se viabiliza el proyecto a través de las correspondientes medidas de mitigación y/o compensación.

La Remodelación de “UTILITY”, contempla la adición de una estructura a la sala de venta existente del grupo inmobiliario, donde su parte interna será distribuida, en diferentes escenarios de ventas para que los clientes potenciales puedan visualizar la distribución de varios modelos de apartamentos. Esta se desarrollara, sobre su propiedad, donde no existe formaciones arbóreas y arbustivas, el suelo está

conformado por loza de concreto armado, ni se identificaron especies de fauna que puedan ser afectadas con el desarrollo de la obra. Tampoco se registraron hallazgos de elementos arqueológicos o culturales por sus características infraestructuras existentes según los resultados del arqueólogo. Ver anexo.

Cuenta con un desarrollo de uso de suelo aprobado R3C2.

Además cuenta con los siguientes servicios básicos operativos:

- Red Vial pública y privada.
- Sistema Pluvial - Distribución Eléctrica - Comunicaciones Telefónicas.
- Sistema de Acueducto - Sistema de Alcantarillado Sanitario.
- Manejo y disposición final de las aguas residuales. Conectada a la Planta de tratamiento existente (PTAR).
- Sistema de Distribución del Gas Butano.

Del 100% de la población entrevistada (20 personas), el 100% (20 entrevistados) están de acuerdo con el proyecto según los residentes pertenecientes al sector de Costa del Este, lugareños del Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá

Los principales impactos esperados de este proyecto son: **Generación de desechos, Incremento del ruido ambiental y Polvo**. El área donde se desarrollará el referido proyecto, sobre una superficie de **169.05 m² de propiedad privada**.

Por las características del proyecto se determinó que el mismo puede generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales.

El monto total de la inversión se estima para dicho proyecto en Sesenta y cinco mil balboas con 00/100 (B/.65,000.00). El periodo estimado de construcción es de 2 meses aproximados.

2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor; b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal; c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.

En la tabla 3, se presentan los datos generales del promotor de la obra y de la empresa consultora que elaboró el Estudio de Impacto Ambiental.

Tabla 3. Datos generales del promotor y del consultor

a) Nombre del promotor	L.P. DEVELOPMENT CORP.
b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal	HORACIO ALBERTO MENDOZA, CED 8-288-536
c) Persona a contactar	INGRID KAM
d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales.	Edificio Grupo Los Pueblos/ Paitilla Calle 56 A Este
e) Números de teléfonos	207-8888 ext.584 Cel:6949-1962
f) Correo electrónico	kami@glp.com.pa
g) Página Web	No tiene
h) Nombre y registro del Consultor	
Consultor Líder	CECILIO CAMAÑO
Registro de consultor	IAR-008-2011
Persona de contacto por parte del consultor	CECILIO CAMAÑO
Consultores responsables del EsIA	ELIBETH MORA DEIA-IRC-048-2023 / PERSONAL DE APOYO MAGISTER JOSE MIGUEL GEOGRAFO
Teléfono de contacto	64375584
e-mail	ccamanoj@hotmail.com
Página web	No tiene
Persona Natural	SI
Dirección del consultor	LAS ACACIAS CASA 195 CALLE 6

Fuente: PROMOTOR / CONSULTOR 2024.

2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.

Descripción: La Remodelación contempla la adición de una estructura a la sala de venta existente del grupo inmobiliario, donde su parte interna será distribuida, en diferentes escenarios de ventas para que los clientes potenciales puedan visualizar la distribución de varios modelos de apartamentos. La misma es sobre un área de 169.05m², dentro la finca con Folio Real No.252704 (F), propiedad de la sociedad **SUCRE, ARIAS & REYES TRUST SERVICES, S.A. Folio 454093, de 17 de mayo de 2004.** Cuyo Representante Legal es el **Sr. ERNESTO EDUARDO ARIAS**, con cedula de identidad personal **8-732-413.** **QUIEN AUTORIZA.** A la sociedad **L.P. DEVELOPMENT CORP., Folio 155588917, de diciembre de 2014.** Cuyo Representante Legal es el **Sr. HORACIO ALBERTO MENDOZA., con cédula de identidad personal 8-288-536,** a realizar el Estudio de Impacto Ambiental denominado UTILITY, en su propiedad. Proyecto ubicado en la Ave. Marina Norte, urbanización Costa del Este, en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá

La remodelación a la construcción existente, se realizará sobre piso de concreto existente (actualmente esta área se ve cubierta de valla publicitaria con soportes), con paredes de bloques de concreto, detalles de paredes gypsum de ½” de espesor, paredes de gypsum aislantes y reforzadas, cielo raso, techo, y detalles de acabados. La remodelación interna puede emplearse para distintos escenarios de ventas para que los clientes potenciales puedan visualizar la distribución de varios modelos de apartamentos.

Se utilizarán equipos y herramientas manuales, como martillos, clavos, máquinas de soldar, equipos de mampostería, palustres y llanas, reglas, escuadras, etc. Por lo que no se intervendrán áreas aledañas con equipos y maquinaria pesada.

El objetivo del desarrollo de la remodelación a la estructura existente es complementar el área de sala de ventas del grupo inmobiliario actual. Por lo tanto, no se requieren procesos constructivos de gran magnitud. Con la implementación de equipos y herramientas manuales, se levantarán las estructuras de las paredes en un área previamente intervenida, por lo que no se requerirán grandes afectaciones en las áreas ni en la vegetación circundante, ya que no se pretende afectar los árboles colindantes.

El área donde se propone el desarrollo del proyecto, se encuentra intervenida actualmente por una edificación de sala de ventas, que estará justamente a un costado del proyecto “UTILITY”, considerando que el mismo se encuentra en una zona residencial/comercial.

El área a intervenir cuenta con un piso de concreto por lo cual, no se afectará vegetación alguna, se registran árboles colindantes a muro perimetral existente, sin embargo, estos no se afectarán de ninguna manera, y no se registran fuentes de agua colindantes al área del proyecto. Lo cual se puede apreciar en fotografías adjuntas a este documento.

Evidencia Fotográfica del sitio.



La Remodelación a estructura existente se propone realizar sobre las siguientes coordenadas, dentro de la finca con Folio Real N° 252704 (F), propiedad privada.

Coordenadas Geográficas.

FINCA CON FOLIO REAL N° 252704 (F),		
PUNTO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
1	668538	997911
2	668538	997902
3	668562	997909
4	668561	997904

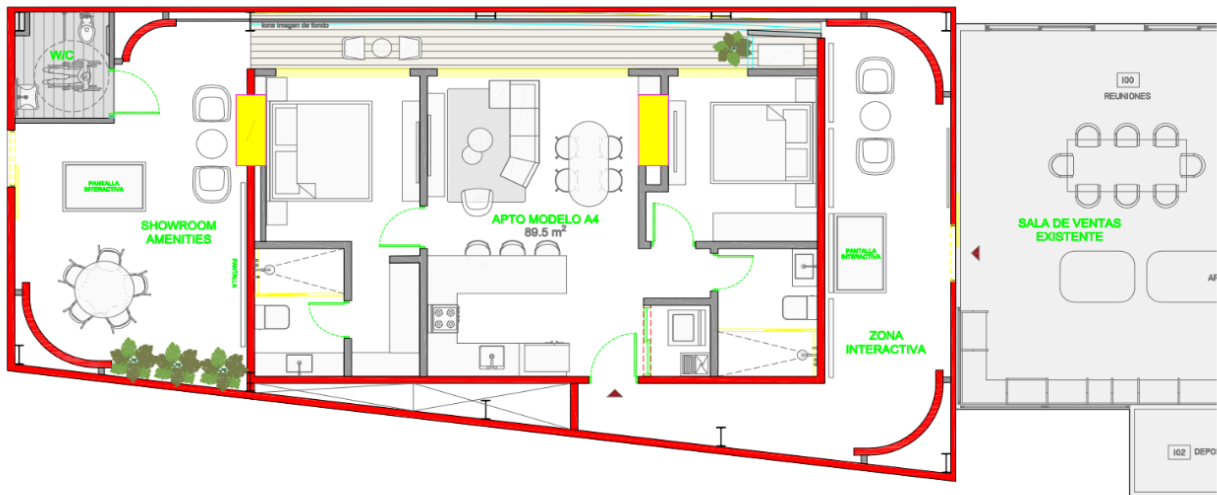
Planos de planta arquitectónica del proyecto

A continuación, se presenta una representación de la planta arquitectónica del proyecto, sin embargo, en los anexos que acompaña este documento se presentan los planos a estructura existente propuesto, con los detalles de los trabajos a realizar:



LOCALIZACIÓN GENERAL

ESC. 1:250



Fuente: Planos Arquitectónicos. Promotor

Ubicación del proyecto. “UTILITY”:

Sobre una superficie aproximada de 169.05m², dentro la finca con Folio Real N° 252704 (F), propiedad de la sociedad **SUCRE, ARIAS & REYES TRUST SERVICES, S.A. Folio 454093, de 17 de mayo de 2004**. Cuyo Representante Legal es el **Sr. ERNESTO EDUARDO ARIAS**, con cédula de identidad personal **8-732-413** **QUIEN AUTORIZA**. A la sociedad **L.P. DEVELOPMENT CORP., Folio 155588917, de diciembre de 2014**. Cuyo Representante Legal es el **Sr. HORACIO ALBERTO MENDOZA.**, con cédula de identidad personal **8-288-536**, Ubicado en Costa del Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá.

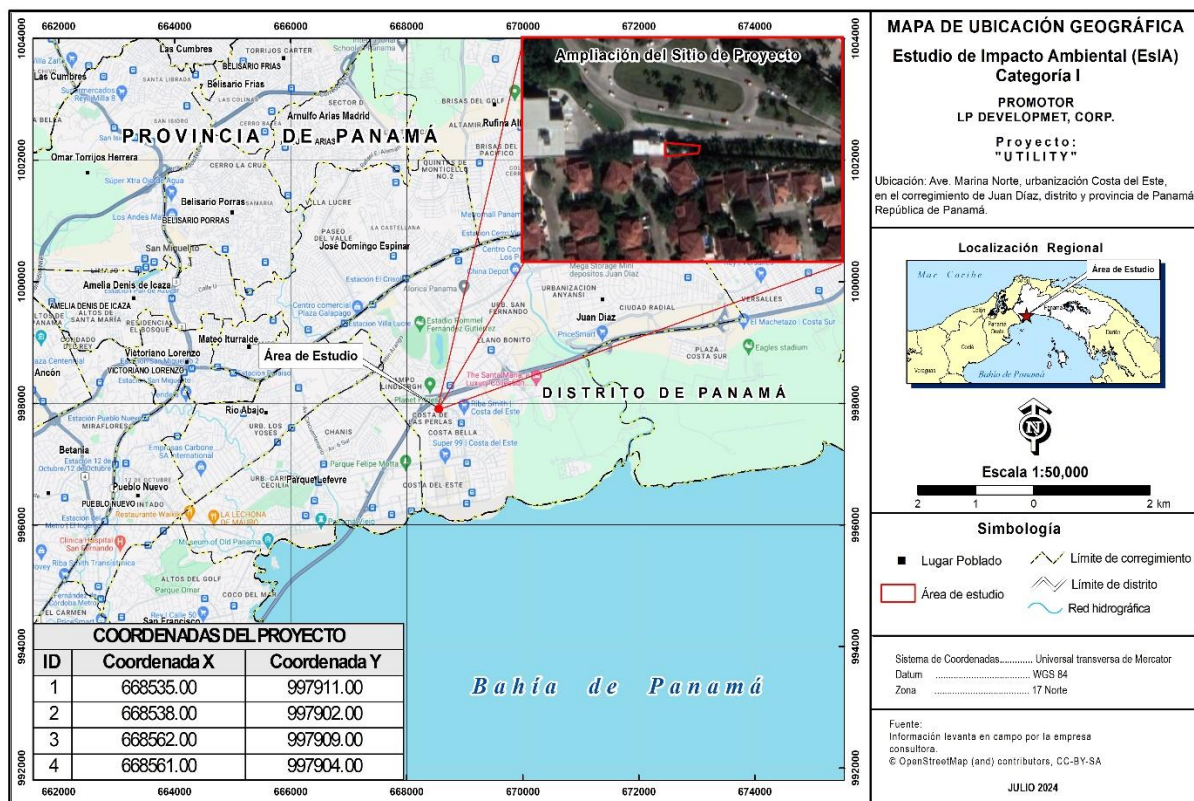


Imagen 1. Ubicación del proyecto "UTILITY"
Fuente: LP DEVELOPMENT CORP. 2024.

Monto de inversión: El monto global de la inversión B/.65,000.00.

Resolución de Anteproyecto No RLA-1648/1 del 26 enero 2024, se adjunta en anexos.

2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto

El Polígono del proyecto sobre una superficie aproximada de 169.05m², dentro la finca con Folio Real N° 252704 (F), propiedad de la sociedad **SUCRE, ARIAS & REYES TRUST SERVICES, S.A. Folio 454093, de 17 de mayo de 2004**. Cuyo Representante Legal es el **Sr. ERNESTO EDUARDO ARIAS**, con cedula de identidad personal **8-732-413**. **QUIEN AUTORIZA**. A la sociedad **L.P. DEVELOPMENT CORP.**, Folio **155588917, de diciembre de 2014**. Cuyo Representante Legal es el **Sr. HORACIO ALBERTO MENDOZA.**, con cedula de identidad personal **8-288-536** Ubicado en

Costa del Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá.

Actualmente el área donde se propone el desarrollo de remodelación a estructura existente, se encuentra intervenida por edificación de sala de ventas, está al costado de un muro perimetral, puesto el área del proyecto se localiza en una zona residencial.2.

El área a intervenir cuenta con un piso de concreto armado por lo cual, no se afectará vegetación alguna, se encuentra desprovisto de vegetación arbórea colindantes a muro perimetral existente, y no se registran fuentes de agua, colindante al área del proyecto, grama plantada (área verde), e infraestructuras básicas soterradas existentes del primer mundo, (luz, agua potable, gas de cocina y PTAR), por lo que no se han registrado especies de interés para la conservación (ni de flora, ni de fauna).

El proyecto “UTILITY” se ubica dentro la finca con Folio Real N° 252704 (F), el cual esta parte de terreno no mantiene curvas de niveles a señalar en un levantamiento topográfico.

En el área de influencia se identificó un desarrollo Inmobiliario de lujo para los gustos más exigentes en la zona Residencial de Costa del Este: Conectada a la ciudad por un puente marino de dos kilómetros de largo, denominado corredor sur, que se encuentra ubicada en el corregimiento de Juan Díaz, cerca del límite con Parque Lefevre. Fue diseñada con estándares de primer mundo, cableado completamente soterrado, urbanizaciones de acceso restringido, planta independiente para procesamiento de aguas residuales, etc. está mayoritariamente habitada por familias de clase alta. La planificación de este sector permite que sus residentes tengan fácil acceso a las distintas zonas como:

- ☐ Costa del Este
- ☐ El Parque Comercial
- ☐ El Área Comercial Adicional de alta densidad

- ☐ El Parque de Oficinas
- ☐ El Área residencial de Alta Densidad
- ☐ El Parque Felipe E. Motta
- ☐ El centro de ciudad
- ☐ La Plaza Central
- ☐ Áreas Residenciales de Baja Densidad
- ☐ Áreas de uso mixto
- ☐ Áreas de servicios públicos.
- ☐ Hospital Costa del Este.
- ☐ Distrito Financiero Santa María.

A espacios de entretenimiento y compras como:

- ☐ Hotel Santa María.
- ☐ Centro Bancario
- ☐ Centro comercial: Town Center de Costa del Este.
- ☐ Supermercado Riba Smith, entre otros.

Cuentan con todos los sistemas básicos de las más altas calidades del mercado local: vial, sistemas de agua potable, tiene su propia planta de tratamiento de aguas residuales. El cableado está completamente subterráneo. La electrificación, telecomunicaciones y gas butano soterrado, áreas verdes de esparcimiento y servidumbres de calles. Transporte público y privado, recolección y manejo y disposición final de residuos sólidos, líquidos, entre otros en sitios autorizados por empresas autorizadas. Todos los desechos del proyecto fase de construcción y operación serán dispuestos en Cerro Patacón, vertedero de la ciudad de Panamá.

No se identificaron problemas ambientales críticos que puedan generarse con la ejecución del Proyecto; sin embargo, se espera que, principalmente durante la fase de construcción, se presenten algunos impactos ambientales no significativos relacionados con el uso de equipo y maquinaria generadora de ruido, partículas y vibraciones. Además, habrá dispersión de partículas de polvo mientras se realicen las adecuaciones.

2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.

En la tabla 4, se presenta la síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes que pueden ser generados por el desarrollo del Proyecto “UTILITY”.

Tabla 4. Medidas de Mitigación y Cronograma de Ejecución / Resumen.

IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL (B/)
<p>Generación de material particulado (polvo) durante la construcción de remodelación a sala de venta existente. Cambios no significativos en la calidad del aire, en el área de trabajo, (169.05m²) por aportes de material particulado durante la adecuación del piso de concreto (colocación de pisos de porcelanato y/o cerámica; así como por las emisiones gaseosas de los equipos y maquinaria manuales a utilizar. Además de que se pueden generar olores desagradables de forma temporal, por el uso inadecuado de las letrinas portátiles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas, el horario de trabajo deberá ser el que establece la legislación de 7:00 a.m a 3:00 p.m y sábado de 7:00 a.m. a 12:00 m.d. ▪ Los camiones que llevan materiales al proyecto en espera para descargar el material deberán mantener el motor apagado. ▪ Proporcionar mascarilla de seguridad adecuadas a los trabajadores que estén expuestos a áreas de trabajo donde se generen partículas. Estas deben ser de acuerdo con el tipo de partículas que se generen en el área de trabajo. ▪ Rociar con agua las áreas donde se identifique exceso de generación de polvo. ▪ Verificar que los camiones que transporten materiales estén provistos de lonas en buen estado y cumplir con el Decreto Ejecutivo No 640 del 27 de diciembre de 2006. ▪ Cubrir las áreas de acopio o almacenamiento de material pétreo o tierra dentro del proyecto, para evitar su dispersión a través de las corrientes de viento. ▪ Humedecer las áreas afectadas durante la temporada seca. ▪ Ejecutar programa mantenimiento 	PROMOTOR	<p>PROMOTOR</p> <p>MINISTERIO DE AMBIENTE</p> <p>MUNICIPIO DE PANAMA</p>	RECOMENDADO EN TEMPORADA SECA	Ver Tabla 36., de costes de la Gestión Ambiental

Generación de ruidos producto de la remodelación de la estructura existente, maquinaria y equipo manual utilizado en los trabajos propios de la construcción.

- preventivo de todos los equipos de combustión interna en el proyecto, de tal forma que se cumpla con los requisitos establecidos por legislación vigente (Art. 6 del Decreto Ejecutivo No. 38 de 3 de junio de 2009 “Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones de 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, a fin de verificar que los mismos se encuentren actualizados.
 - Realizar los monitoreos de ruido ambiental en el área ocupada (lugar de trabajo), más cercano, según el cronograma que se presenta en el EsIA o el período sugerido en la Resolución de aprobación del Es.IA.
 - No exceder los niveles máximos de ruido en la zona, de 60 dBA en horario de 6:00 a.m. a 9:59 p.m. y de 50 dBA en horario de 10:00 p.m. a 5:59 a.m., de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 01 del 15 de enero de 2004, por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
 - Realizar mantenimiento preventivo a toda la maquinaria que se vaya a utilizar en el Proyecto.
 - Colocar barreras perimetrales de aislamiento sonoro para interrumpir la vía de difusión del ruido transmitido por el aire.
 - Prohibir a los trabajadores, a través

PROMOTOR

PROMOTOR
MINISTERIO
DE
AMBIENTE

MUNICIPIO DE
PANAMA

Durante la
construcción y
semestralmente
después de la
instalación

Generación de desechos líquidos (actividades Fisiológicas de los trabajadores) y olores molestos por el mantenimiento inadecuado de las letrinas portátiles.

- de charlas o letreros, el encendido de las máquinas mientras no se utilice.
- Prohibir a los trabajadores, a través de charlas o letreros, el uso indebido de bocinas, cornetas y pitos que generen altos niveles de ruido.
- Contratar a una empresa que brinde el servicio de instalación y mantenimiento de sanitarios portátiles durante la fase de construcción, que acredite la disposición final y segura de los desechos líquidos que se generen por las actividades fisiológicas de los trabajadores.
- Contar con el número adecuado de letrinas respecto al número de trabajadores, de acuerdo con lo establecido en el Art. 42 y 43 del decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008.

PROMOTOR

PROMOTOR

MINISTERIO
DE
AMBIENTE

MUNICIPIO DE
PANAMA

En las últimas semanas de la etapa de construcción y al finalizar esta se debe revisar su ejecución antes de la operación o permiso de ocupación.

Generación de desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas, corrosivas) y no peligrosos (domésticos) / Cambios en la calidad del suelo.

- Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos, limpiar los canales pluviales, Disminuir área a perturbar.
- Engramado de las áreas que los planos señalan como área verde.
- La disposición de los desechos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas, corrosivas) y no peligrosos (domésticos), debe efectuarse de manera separada.
- Colocar bolsas plásticas de alta resistencia en recipientes con tapa y rotulados, en áreas de trabajo estratégicas del Proyecto, para que se acopien los desechos sólidos

PROMOTOR

PROMOTOR

MINISTERIO
DE
AMBIENTE

MUNICIPIO DE
PANAMA

Revisar
semanalmente

- (peligrosos y no peligrosos) que se generen durante la construcción, hasta que el servicio de recolección los retire.
- Establecer un lugar de acopio en el área de construcción, donde se dispongan temporalmente los desechos generados (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas, corrosivos, envases).
 - Contratar a una empresa que brinde el servicio de recolección y acredite la disposición final y segura de los desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas, corrosivas) y no peligrosos (domésticos).
 - Prohibir a través de letreros y charlas informativas, el depósito de desperdicios y desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas, corrosivas) y no peligrosos (domésticos) en lugares no apropiados (canales pluviales, calles y/o vías).
 - Prohibir la acumulación de los desechos sólidos de construcción en el área del Proyecto.
 - Contar con un sitio de acopio debidamente señalado y clasificado (según tipo de material), para disponer temporalmente los desechos sólidos de construcción,

Generación de desechos sólido de construcción. Posible derrames accidentales de hidrocarburos decamiones.

PROMOTOR

PROMOTOR
MINISTERIO
DE
AMBIENTE

MUNICIPIO DE
PANAMA

Revisar
semanalmente

dentro del área del Proyecto.

- Contratar una empresa para que efectúe periódicamente la recolección y disposición final y segura de los desechos de la construcción.
- Prohibir el mantenimiento de equipos en el área de trabajo, para evitar fugas de aceites u otros líquidos que puedan contaminar el suelo.
- Crear un procedimiento que contenga medidas ambientales y de seguridad, en caso de que sea necesario realizar mantenimiento dentro del Proyecto.
- Contar con paños u otros materiales absorbentes en el área, para la limpieza en caso de que existan fugas de combustible durante la construcción; y realizar una disposición final segura y adecuada.
- Retirar la parte del suelo contaminado y realizar una disposición final segura y adecuada. En caso de que el derrame sea sobre una superficie impermeable, efectuar la recolección del material y disponer adecuadamente los residuos impregnados de combustible que se generen.

Disminución temporal y resiembra de ser necesario de (grama con fines de paisajismo. Sobre área verdes según planos del Proyecto.

- Incorporar la grama de ser necesario destinadas a áreas verdes una vez finalice la etapa de construcción.
- De ser necesario realizar, previo al inicio de los trabajos de construcción, el pago en concepto de indemnización ecológica por la afectación de gramíneas, y la tala necesaria de acuerdo con lo señalado en la Resolución AG- 0235-2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica. **NO APLICA**

PROMOTOR

PROMOTOR

Antes de
ocupar el
UTILITY

MINISTERIO
DE
AMBIENTE

MUNICIPIO DE
PANAMA

Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores Por Ausencia de medidas de seguridad en la obra.

- Ausencia de medidas de seguridad en la obra.
- Contar con un 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 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 se 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 parágrafo 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

PROMOTOR

PROMOTOR

Durante
la
construcción

MINISTERIO
DE
AMBIENTE

MUNICIPIO
DE PANAMA

higiene del trabajo en la industria de la construcción”, del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, referente a: 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 personal (EPP) básico y específico, dependiendo de la actividad que se vaya a realizar.
- 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.
- Implementar la rotación de trabajos o los periodos de receso para los trabajadores que utilicen equipos generadores de vibración.
- Cumplir con las medidas establecidas en el Título II del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, referente a seguridad en los lugares de trabajo.
- Señalizar todos los puntos de acceso y salida de vehículos
- Evitar que las maquinarias y equipos obstaculicen las vías públicas; estableciendo horarios definidos para que circulen por la zona, fuera

- del horario de mayor flujo vehicular (horas pico).
- 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.
 - Efectuar capacitaciones a los trabajadores sobre el uso correcto del equipo de protección auditiva (tapones u orejeras) y exigir el uso de los mismos de acuerdo con la actividad que realicen.
 - 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.
 - Mantener un registro de los tiempos de exposición, de los colaboradores que utilicen equipos generadores de niveles elevados de ruido.
 - Disponer de las hojas de datos de seguridad (MSDS) de las sustancias que se utilicen en idioma español.
 - Capacitar al personal sobre el contenido de las hojas MSDS.
 - Establecer un sitio de acopio para las sustancias químicas que se utilicen.
 - Colocar extintores en los sitios de acopio de las sustancias químicas

que se utilicen.

Posible obstrucción del alcantarillado pluvial.

- Recolectar los sedimentos que se acumulen en las vías de acceso al proyecto, producto de los trabajos realizados en el proyecto.
- Supervisar diariamente que las calles colindantes con el Proyecto se encuentren libres de tierra proveniente del área de trabajo.
- Implementar medidas 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.
- Recolectar restos de tierra dejada en las calles por los camiones que salen del proyecto.

PROMOTOR

PROMOTOR
MINISTERIO
DE
AMBIENTE

MUNICIPIO
DE
PANAMA

Durante
la
construcción

Aumento del flujo vehicular.

- Señalizar todos los puntos de acceso y salida de vehículos.
- Evitar que las maquinarias y equipos obstaculicen las vías públicas; estableciendo horarios definidos para que circulen por la zona, fuera del horario de mayor flujo vehicular (horas pico).
- Al culminar las labores, las maquinarias y equipos deben permanecer dentro del lote del Proyecto.
- Coordinar la salida y entrada de equipos, mediante señalero(s) en las avenidas colindantes con el Proyecto, a fin de mantener las medidas de seguridad respecto al

PROMOTOR

PROMOTOR
MINISTERIO
DE
AMBIENTE

MUNICIPIO
DE
PANAMA

Durante
la
construcción

tráfico en el sector.

- Establecer un área estratégica para la descarga de material, a fin de no interferir con el tráfico regular del sector.

**FASE DE OPERACIÓN /
OCUPACION DEL UTILITY**
**Generación de desechos sólidos de tipo
doméstico.**

- Colocar recipientes con bolsas plásticas resistentes y tapas, en lugares estratégicos para evitar la mala disposición de los desechos de tipo doméstico.
- Colocar letreros sobre la disposición adecuada de los desechos.
- Establecer un sitio de acopio temporal para la disposición de las bolsas de desechos domésticos. Este sitio dese ser acondicionado para la protección adecuada de las mismas, antes de su disposición final.
- Asegurar la recolección adecuada de los desechos que se encuentren en el sitio de acopio, a través de una empresa recolectora, ya sea pública o privada; y que los mismos sean depositados en un sitio aprobado para tal fin.

PROMOTOR

PROMOTOR
MINISTERIO
DE
AMBIENTE

MUNICIPIO
DE
PANAMA

Antes y
Durante
la
ocupación dela
sala de venta
existentes

**Aumento del flujo vehicular/
Obstaculización de la vía pública.**
**Generación de gases de combustión
que puede afectar la calidad del aire.**

- Cumplir con el número de estacionamientos propuestos.
- Brindar mantenimiento a todos los vehículos que estén directamente relacionados a la operación de la obra.
- Cumplir con la guía técnica de cambio climático para los proyectos de infraestructuras Ministerio de Ambiente 2020 (fase de construcción y operación).

PROMOTOR

PROMOTOR
MINISTER
O DE
AMBIENTE

MUNICIPIO
DE
PANAMA

**Anualmente
una vez
ocupada**

3. INTRODUCCIÓN

Este documento constituye el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I del proyecto denominado “UTILITY”; a desarrollarse sobre una superficie aproximada de 169.05m², dentro la finca con Folio Real N° 252704 (F), propiedad de la sociedad **SUCRE, ARIAS & REYES TRUST SERVICES, S.A. Folio 454093, de 17 de mayo de 2004**. Cuyo Representante Legal es el **Sr. ERNESTO EDUARDO ARIAS**, con cédula de identidad personal **8-732-413**. **QUIEN AUTORIZA**. A la sociedad **L.P. DEVELOPMENT CORP., Folio 155588917, de diciembre de 2014**. Cuyo Representante Legal es el **Sr. HORACIO ALBERTO MENDOZA., con cedula de identidad personal 8-288-536**, Ubicado en Costa del Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá.

En cumplimiento de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, (Ley General del Ambiente), sus leyes complementarias, mediante la cual se crea la Autoridad Nacional de Ambiente y se establece la obligación de someter los proyectos de Inversión, al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 del 27 de marzo de 2024, que reglamenta El Capítulo II del Título IV de dicha Ley. En el título II artículo 19, se establece la lista de proyectos que ingresarán al proceso de evaluación de impacto ambiental, y dentro de la industria de la construcción se especifica la construcción de edificios con referencia en la Clasificación Industrial Nacional Uniforme (Código CINU), derivada de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (Código CIIU) 4100. Por lo que se presenta a consideración del Ministerio de Ambiente, el presente Estudio de Impacto Ambiental, para su evaluación, recomendaciones y aprobación; que incluye todos los aspectos solicitados dentro de los contenidos mínimos para los EslA., categoría 1, en la República de Panamá..

A continuación, se describen los aspectos generales del proyecto, que 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 EslA. Además, involucra el análisis del componente social y ambiental que influyen en el desarrollo de este proyecto.

3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar.

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I elaborado con la formalidad para su evaluación, incluye información del área del proyecto, verificación de aspectos globales para poder comprender la importancia de los cambios que la acción propuesta puede generar sobre los factores ambientales, y se describen también los efectos más relevantes de los ambientes tales como: físico, biológico, histórico y social.

Alcance

El Es.I.A., del proyecto de construcción contempla la remodelación y adición de una estructura a la sala de venta existente del grupo inmobiliario, donde su parte interna será distribuida, en diferentes escenarios de ventas para que los clientes potenciales puedan visualizar la distribución de varios modelos de apartamentos. Se concretiza sobre la Finca Folio Real N° 252704 (F), con una superficie total de 169.05M², ubicado en Costa del Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá.

Lote que ya cuenta con: sistemas operativos instalado de los servicios básicos de agua potable suministrada por el IDAAN y aguas servidas a una PTAR, planta de tratamiento de aguas residuales, electrificación y gas butano soterrada, áreas verdes de esparcimiento y servidumbres de calles. Este documento se elaboró de acuerdo con los lineamientos que establece el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 modificado con el Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024.

Objetivos

Para cumplir con lo antes expuesto, se consideraron los siguientes objetivos específicos:

- Integrar las variables ambientales y sociales al diseño, formulación y ejecución del proyecto denominado “UTILITY”;
- Elaborar el diagnóstico ambiental (medios físicos, biológicos, socioeconómicos y culturales), del área de influencia del proyecto;
- Determinar la legislación o normas técnicas ambientales, que regulan la construcción de este tipo de Proyectos y establecen la viabilidad ambiental del mismo;

- Identificar y evaluar los impactos ambientales potenciales (positivos y negativos), que generarán las fases de construcción y operación del proyecto;
- Describir las medidas de mitigación, vigilancia y control para cada uno de los impactos identificados, que viabilicen el proyecto a ejecutar.

Metodología del estudio presentado

Para elaborar el presente EsIA., se realizó el análisis sobre la descripción del Proyecto, evaluando el estado actual del área a intervenir. Además, se identificaron, evaluaron y analizaron los impactos ambientales, socioeconómicos y se elaboró el Plan de Manejo Ambiental (PMA) con las medidas correspondientes; incluyendo el cronograma de seguimiento y control.

Como fuentes de información secundaria, se utilizó el Atlas Ambiental y el Atlas Nacional de la República de Panamá; así como datos de entidades públicas (Contraloría General de la República, Ministerio de Salud, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Instituto Nacional de Cultura) y privadas; así como referencias de libros y publicaciones varias disponibles en la web (ver bibliografía citada en el EsIA., en evaluación). Estas fuentes se utilizaron principalmente para la descripción de aspectos físicos como clima, hidrología y geología; así como descripción del medio socioeconómico (datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 - 2020). Se contrató un laboratorio certificado para los monitoreos correspondientes de línea base (aire y ruido ambiental según las normas).

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

En los siguientes apartados se describen las principales actividades a desarrollar durante la ejecución del Proyecto denominado “UTILITY”.

4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación

El objetivo del Proyecto es la construcción del UTILITY., que consiste en la remodelación a la estructura existente para complementar el área a sala de ventas del grupo inmobiliario actual. ***Por lo tanto, no se requieren procesos constructivos de gran magnitud.***

Con la implementación de equipos y herramientas manuales, se levantarán las estructuras de las paredes en un área previamente intervenida, por lo que no se requerirán grandes afectaciones en las áreas ni en la vegetación circundante, ya que no se pretende afectar los árboles colindantes.

El área donde se propone el desarrollo de remodelación a estructura existente, se encuentra intervenida actualmente por edificación de sala de ventas, está al costado de un muro perimetral, puesto el área del proyecto se localiza en una zona residencial.

El área a intervenir cuenta con un piso de concreto por lo cual, no se afectará vegetación alguna, se registran árboles colindantes a muro perimetral existente, sin embargo, estos no se afectarán de ninguna manera, y no se registran fuentes de agua colindantes al área del proyecto. Lo cual se puede apreciar en fotografías adjuntas a este documento.

4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente. A continuación, se presenta el mapa de ubicación geográfica del Proyecto. Mapa 1.



4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente. En la tabla 5 se presentan las coordenadas del Lote donde se desarrollará la obra.

Tabla 5. Coordenadas UTM WGS84 del polígono del Proyecto.

FINCA CON FOLIO REAL N° 252704 (F),		
PUNTO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
1	668538	997911
2	668538	997902
3	668562	997909
4	668561	997904

Fuente PROMOTOR: LP DEVELOPMENT CORP. AÑO 2024

4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto

En los siguientes apartados se describen las diferentes fases del Proyecto “UTILITY”.

4.3.1 Planificación

Esta etapa incluye los diseños de los planos del Proyecto (infraestructura, sistemas sanitarios, eléctricos, plomería, entre otros).

Para la elaboración de los diseños fue necesaria la recopilación de información sobre normas nacionales, código de seguridad humana, coordinación técnica con profesionales de distintas ramas para la evaluación de los diversos componentes. Otras actividades que se realizaron en esta fase fueron la aprobación de Anteproyecto y uso de suelo y planos y la solicitud de permisos de construcción correspondientes. Se iniciaron los trámites administrativos con las siguientes instituciones:

- Ministerio de Ambiente: Estudio de Impacto Ambiental.
- Municipio: Permiso de construcción por parte de Ingeniería Municipal.
- Benemérito Cuerpo de Bomberos: Permiso de seguridad.

4.3.2. Ejecución,

La ejecución de obras y actividades constructivas inician previa comunicación al Ministerio de Ambiente. Administración Regional Panamá Metro. De todos los trabajos constructivos de la remodelación requeridos para el desarrollo del proyecto hasta su funcionamiento previo al permiso de ocupación otorgado por la Autoridades Competentes.

4.3.2.1 Infraestructura a desarrollar

El Proyecto consistirá en la construcción de la remodelación a sala de venta existente denominada UTILITY, sobre una superficie aproximada de 169.05m², dentro la finca con Folio Real N° 252704 (F),

La remodelación de la construcción existente, se realizará sobre piso de concreto existente (actualmente esta área se ve cubierta de valla publicitaria con soportes), donde se levantarán paredes de bloques de concreto, detalles de paredes gypsum de ½" de espesor, paredes de gypsum aislantes y reforzadas, cielo raso, techo, y detalles de acabado. La Remodelación contará con baños, equipado con inodoro y lavamanos.

Se utilizarán equipos y herramientas manuales, como martillos, clavos, máquinas de soldar, equipos de mampostería, palustres y llanas, reglas, escuadras, etc. Por lo que no se intervendrán áreas aledañas con equipos y maquinaria pesada.

4.3.2.2 Manos de obra

Se estima que la etapa de etapa de construcción tendrá una duración aproximada de 2 meses, para lo cual será necesario una mano de obra de aproximadamente 5 personas para que realicen trabajos de albañilería, plomería, electricidad y otros.

4.3.2.3 Insumos.

En la fase de construcción se utilizarán insumos como: elementos constructivos prefabricados, acero, concreto, vidrio y aluminio, estructuras metálicas, marquesinas, lucernarios, baldosas, azulejos, puertas, cielo raso, pintura, climatizadores, cemento, agua, energía eléctrica, entre otros. Materiales que se pueden reciclar y reutilizar, lo que se define como la economía circular, donde los desechos de un fabricante sirven

como materia prima de otro (cartón, papel, plástico, vidrio, metal), o piezas existentes después del final de su vida útil para producir el equivalente de nuevos productos reduce el desperdicio de materiales, ahorra energía y, por lo tanto, las emisiones de carbono.

4.3.2.4 Servicios básicos requeridos.

A continuación, se describen los insumos básicos requeridos para el desarrollo de la obra.

Agua.

En las fases de construcción el agua potable será proporcionada por el IDAAN (Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales), quien es la entidad que abastece Costa del Este. Se comparte factura de los servicios de suministro de agua que hoy día se brinda dentro de la finca No.252704, donde se llevara acabo el proyecto.

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
Apartado Postal 0816-01535
FACTURA POR SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
RUC 8NT-1-10284 DV/85

No. DE CLIENTE: 739644 No. DE FACTURA: 105044639 MES: JUN 2024 RUTA: 8000 06 019 3390

Sr(a): INMOBILIARIA SANTA CECILIA
Dir: COSTA DEL ESTE CALLE PROY MINI DEPOSITOS COSTA DEL ESTE
Ref: PROY MINI DEP COSTA DEL ESTE

Barrio:	Costa Del Este	Periodo Facturado	No. Medidor	44666966
Corregimiento:	Juan Diaz	Desde: 08-May-2024	Lect. Alta Actual	07-Jun-2024 11925
Distrito:	Panamá	Fecha de Emisión	Lect. Baja Actual	14-Jun-2024 0
Provincia:	Panamá	Fecha de Vencimiento	Lect. Alta Anterior	08-May-2024 11925
Finca:	00252704-000000-0854924	Total de Unidades	Lect. Baja Anterior	0
		Tarifa	Consumo Total (M3)	0
		Act. Económica	Consumo Remarcadores	0
		Facturación	Medidor Promediado	30

CONCEPTOS FACTURADOS

CONSUMO DE AGUA	Importe en B/. 133.81
ALCANTARILLADO	45.00

TOTAL FACTURADO IDAAN: 178.81

SU ULTIMO PAGO FUE EL 22-May-2024 POR LA SUMA DE 154.69

Estimado Cliente: Le recordamos que el IDAAN continua con los operativos de cortes del suministro por morosidad. Si usted mantiene saldos pendientes con la Institución, debe realizar la cancelación de lo adeudado o un Convenio de Pago, para evitar que le suspendan el suministro de Agua Potable. Evite que le corten el suministro, manténgase al día con el IDAAN.

No. de Cliente: 739644 No. de Factura: 105044639 Sr(a): INMOBILIARIA SANTA CECILIA

SALDO A PAGAR IDAAN B/. 178.81

PARA USO DE LA OFICINA DE COBRO

GRACIAS POR MANTENER SU CUENTA AL DIA, FAVOR PAGAR ANTES DEL: 15 DE JULIO DEL 2024

Energía.

La energía eléctrica requerida se contratará con la empresa encargada de distribuir el servicio en este sector.

Aguas servidas

En la fase de construcción se contratará una empresa especializada, para que suministre los sanitarios portátiles, realice el mantenimiento correspondiente y maneje los desechos líquidos de forma segura.

4.3.2.5 Vías de acceso.

El acceso al área donde se desarrollará el Proyecto “UTILITY” se hace a través de la urbanización y calle 1ra. Avenida Marina del Norte y por el Corredor Sur a la margen derecha desde la ciudad de Panamá, hasta llegar a la entrada de Costa del Este. (Imagen 14).



Imagen 2. Vía de acceso al área dentro de la finca N° 252704 (F), donde se construirá la remodelación del Proyecto “UTILITY”. Con una superficie total de 169.05M², ubicado en Costa del Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá.

Fuente: Promotor, 2024.

4.3.2.6 Transporte público.

Para llegar hasta el área del Proyecto se puede utilizar transporte público (Metro Bus), privado. Taxis y Servicio de Uber.

4.3.2.7 Operación, detallando las actividades que se darán es esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

En la fase de operación se ofrecerán servicios relacionados con las siguientes facilidades:

4.3.2.7.1 Transporte y movilización. Servicio de Uber Traslado y despacho de todos insumos y necesidades de la sala de venta y de sus propietarios por contratación de transportista privado.

4.3.2.7.2 Infraestructura a desarrollar

En la fase de construcción se contará con la infraestructura previamente construida durante la fase de construcción.

4.3.2.7.3 Equipos a utilizar.

En la fase de operación se utilizará equipo y mobiliario de sala de venta, transporte y equipamiento necesario: Incorporando en las actividades todo lo que se pueden reciclar y reutilizar.

4.3.2.7.4 Mano de obra.

En la etapa de operación se generarán empleos como administrador, agentes vendedores, seguridad, mantenimiento y limpieza de la sala de venta entre otros.

4.3.2.7.5 Insumos.

Se utilizarán insumos propios de una sala de ventas del grupo inmobiliario actual. Por lo tanto, no se requieren procesos constructivos de gran magnitud. Los vehículos que se tendrán para el traslado de los insumos que se utilizarán, utilizarán combustible que será proporcionado en el mercado local. Incorporando en las actividades todo lo que se pueden reciclar y reutilizar.

4.3.2.7.6 Servicios básicos.

4.3.2.7.6.1 Agua.

En las fases de construcción agua potable disponible que será proporcionada por el IDAAN (Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales), quien es la entidad que abastece el Residencial de Costa del Este hoy día.

4.3.2.7.6.2 Energía.

La energía eléctrica requerida se contratará con la empresa encargada de distribuir el servicio en este sector. Además, se contará con una planta eléctrica que funcionará como auxiliar en caso de fallas en el servicio eléctrico de la zona.

4.3.2.7.6.3 Aguas servidas.

Durante la fase de operación las aguas servidas domesticas se descargarán a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales existente.

4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.

Por la naturaleza de este proyecto, se ha considerado el cierre/abandono de la obra. Por lo tanto, no se requieren procesos constructivos de gran magnitud. Al culminar los trabajos de construcción se dismantelarán todas las obras temporales que se utilicen, realizando las siguientes actividades:

4.3.3.1 Retirar todo el equipo utilizado durante la construcción de remodelación.

4.3.3.2 Remover cualquier contenedor/ oficina que se haya colocado de forma temporal.

4.3.3.3 Evaluar el suelo para verificar que no hayan quedado residuos derivados de hidrocarburos o suelos contaminados.

4.3.3.4 Recoger y retirar del sitio cualquier recipiente o productos que se encuentre en el sitio, ya sean restos de envases de materiales o de desechos domésticos.

4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.

El tiempo de construcción de la obra será de aproximadamente dos (2) meses. A continuación, se presenta el cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades.

TABLA No.7.

ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución (Meses)	
	1	2
FASE DE PLANIFICACIÓN		
Estudios (Diseños y Planos)	✓	
Implementación del Monitoreo Ambiental	✓	
Traslado de los equipos	✓	
Agrimensura	✓	
FASE DE CONSTRUCCIÓN (REMODELACION A SALA DE VENTA EXISTENTE)		
Transporte de materiales y suministros	✓	✓
Construcción UTILITY, con una superficie aproximada de 169.051m².	✓	✓
FASE DE OPERACIÓN / ABANDONO		
Remoción de restos de materiales		✓

4.5. Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases

A continuación, se describe el manejo y disposición de los desechos y residuos del proyecto.

4.5.1. Sólidos

Se generarán desechos producto de la construcción de infraestructuras como sobrantes de acero, bloques, arena, madera, entre otros; y desechos domésticos como bolsas plásticas, restos de envases de comidas y bebidas que consuman los trabajadores.

El promotor y/o contratista deberá colocar en áreas estratégicas del Proyecto, tanques con bolsas de alta densidad y tapados; de igual manera, tanques contenedores como puntos de acopio, para ser retirados por una empresa de aseo que brinde el servicio de recolección y disposición final de los mismos.

Durante la fase de operación, los residuos sólidos serán de tipo orgánico biodegradable, no peligrosos generados que serán depositados en contenedores y tinaqueras que habrá en el área, hasta su retiro para la disposición final en el vertedero autorizado.

4.5.2. Líquidos

Los residuos líquidos generados en la fase construcción serán manejados por medio de sanitarios portátiles, los cuales se limpiarán con una frecuencia de al menos dos (2) veces por semana. Se contratará a una empresa privada que brinde el mantenimiento, la disposición final y segura de los desechos fisiológicos que generen los trabajadores durante la construcción del Proyecto.

Estos sanitarios deberán 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</i>
<i>sexo) 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>

Durante la operación, los desechos líquidos (aguas servidas) serán descargados a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR.), existente en tierra firme.

4.5.3. Gaseosos

Durante la construcción del Proyecto los desechos gaseosos serán los producidos por las emisiones de los equipos (camiones y resto de maquinaria) que transportarán los insumos, así como los vehículos utilizados para el traslado de personal; sin embargo, no serán significativos. El contratista será responsable de brindar mantenimiento preventivo a los equipos de combustión interna que se utilicen en el Proyecto.

En la etapa de operación, los gases que se pueden generar serán aquellos provenientes de la combustión de los vehículos de los visitantes del UTILITY y de los residentes del residencial de Costa del Este.

4.5.4. Peligrosos

La disposición de los desechos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas, corrosivas), se manejará de manera separada a los desechos domésticos y orgánicos. Para tal fin, se establecerá un lugar de acopio en el área de construcción, donde permanecerán temporalmente hasta su disposición final, cumpliendo así con lo establecido en la Ley 6 de 2007.

4.6. Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial /anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar

En el anexo del punto 14. Se presenta la Certificación de Código de Uso de Suelo No. (R3C2), dada por la Alcaldía de Panamá, en la que se indica que el uso de suelo y código de zona para la Finca, sobre una superficie total de 169.05M².

4.7. Monto global de la inversión

El monto global de la inversión es de \$ 65,000 de dólares.

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

Leyes

- Ley 41 del 01 de julio de 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- Ley 5 de 28 de enero de 2005. Que adiciona un título, denominado delitos contra el ambiente, al Libro II del código penal, y dicta otras disposiciones.

Decretos

- Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2023. Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo III, del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998 (Ley General del Ambiente), sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo 01 del 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo 38 de 2009. Por la cual se dictan Normas Ambientales de emisiones para vehículos automotores.
- Decreto Ejecutivo 306 del 04 de septiembre de 2002. Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación; así como en ambientes laborales.
- 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.

Resoluciones

- Resolución No. 684-2015 de 22 de octubre de 2015. Por la cual se modifican los requerimientos por estacionamientos de acuerdo al uso o actividad que tendrá la construcción, señalados en las Resoluciones, que por ámbito de aplicación corresponden para la Ciudad de Panamá la No. 150-1983 y No. 169-2004, para los distritos de Panamá y San Miguelito la No. 188-1993 y en la República de Panamá la No. 155-2001; y se establecen disposiciones sobre las áreas de retiro frontal (línea de construcción), exigidas a las edificaciones en el Área Metropolitana del Pacífico y del Atlántico.
- 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.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS. DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES".

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En los siguientes apartados se describe el medio físico en el que se ejecutará el Proyecto denominado "UTILITY".

5.1 Formaciones Geológicas Regionales

La zona del proyecto se encuentra rodeada por formaciones geológicas sedimentarias del periodo terciario y cuaternario como los son la formación La Boca y la formación Panamá. De acuerdo con el mapa geológico de Panamá, la formación que ocupa en

mayor proporción la región adyacente al Proyecto es la formación Panamá, la cual es de tipo sedimentaria con arenisca tobácea, lutita, caliza algácea y foraminífera del terciario y se extiende desde Punta Paitilla hasta Panamá Viejo.

5.1.1 Unidades Geotécnicas Locales. En el área del Proyecto, muestran un perfil geológico que corresponde a dos tipos de suelos o sustratos, consistente en un terraplén que sobrepone una secuencia estratigráfica depositada sobre los materiales gruesos y finos (lana y arcilla). El terraplén presenta una consistencia marrón y varía considerablemente en el espesor alcanzando un máximo de 15.2 m, donde los valores obtenidos indican que el depósito es de denso medio a muy denso con materiales de arcilla, arena y piedra de gravas.

5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.

Por las características del sitio donde se ubica el proyecto (UTILITY), la superficie de 169.05m² del mismo, cubierta de piso de concreto armado.

5.3.1 Caracterización del área costera marina

El Proyecto “UTILITY” se desarrollará sobre una zona en desarrollo inmobiliario e infraestructuras existentes del primer mundo. Sobre superficie continental.

- Dentro del área de estudio no existe el ecosistema marino. Por esta razón, el proyecto durante las fases de construcción y operación por sus características y ubicación no generara afectaciones a dicho ecosistema.

Sin embargo podemos mencionar que fuera del área de influencia del proyecto a 41 kilómetro de distancia aproximado se localiza el ecosistema costero – marino de la Bahía de Panamá., representada en su totalidad (100%) por el ecosistema litoral de fondo blando (fangoso). El cual en la actualidad se encuentra altamente perturbado y contaminado debido a las diferentes acciones antrópicas que se desarrollan en y alrededor de la Bahía de Panamá.

Sin Flora y Fauna Terrestre natural, por las características de ser un desarrollo

inmobiliario, no se ubica en un área protegida; tampoco representa un riesgo para la movilidad, desplazamiento o la fragmentación y conexión entre las áreas de alimentación, cría y muda y hábitat permanente y temporal de aves migratorias y marinas costeras.

En conclusión en el área del proyecto, no se localiza ningún tipo de ecosistemas marinos costeros.

5.3.2. La descripción del uso del suelo

En el anexo 14.12.2 se presenta la Certificación de Código de Uso de Suelo No R3C2., emitida por la Alcaldía de Panamá, donde se indica que la Finca, Folio Real N° 252704 (F), sobre una superficie de 169.05M².

5.3.4. Uso Actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.

La propiedad se ubica sobre la Finca, Folio Real N° 252704 (F), sobre una superficie de 169.05M², en el sector de Costa del Este, corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, la cual colinda con los siguientes puntos:

Al Norte, limita con el Corredor Sur, Campo Lindbergh. **Al Sur**, limita con la Urbanización de Costa del Este. **Al Este** limita con la comunidad de Llano Bonito; y **al oeste** Urbanización de Costa del Este

En el área de influencia se identificó un desarrollo Inmobiliario de lujo para los gustos más exigentes en la zona Residencial de Costa del Este: Conectada a la ciudad por un puente marino de dos kilómetros de largo, denominado corredor sur, que se encuentra ubicada en el corregimiento de Juan Díaz, cerca del límite con Parque Lefevre. Fue diseñada con estándares de primer mundo, cableado completamente soterrado, urbanizaciones de acceso restringido, planta independiente para procesamiento de aguas residuales, etc. está mayoritariamente habitada por familias de clase alta.

La planificación de este sector permite que sus residentes tengan fácil acceso a las distintas zonas como:

- ☐ Costa del Este
- ☐ El Parque Comercial
- ☐ El Área Comercial Adicional de alta densidad
- ☐ El Parque de Oficinas
- ☐ El Área residencial de Alta Densidad
- ☐ El Parque Felipe E. Motta
- ☐ El centro de ciudad
- ☐ La Plaza Central
- ☐ Áreas Residenciales de Baja Densidad
- ☐ Áreas de uso mixto
- ☐ Áreas de servicios públicos.
- ☐ Hospital Costa del Este
- ☐ Distrito Financiero Santa María.

A espacios de entretenimiento y compras como:

- ☐ Hotel Santa María.
- ☐ Centro Bancario
- ☐ Centro comercial: Town Center de Costa del Este.
- ☐ Supermercado Riba Smith, entre otros.

Cuentan con todos los sistemas básicos de las más altas calidades del mercado local: vial, sistemas de agua potable, tiene su propia planta de tratamiento de aguas residuales. El cableado está completamente subterráneo. La electrificación, telecomunicaciones y gas butano soterrado, áreas verdes de esparcimiento y servidumbres de calles. Transporte público y privado, recolección y manejo y disposición final de residuos sólidos, líquidos, entre otros en sitios autorizados por empresas autorizadas. Todos los desechos del proyecto fase de construcción y operación serán dispuestos en Cerro Patacón, vertedero de la ciudad de Panamá.

No se identificaron problemas ambientales críticos que puedan generarse con la ejecución del Proyecto; sin embargo, se espera que, principalmente durante la fase de construcción, se presenten algunos impactos ambientales no significativos relacionados con el uso de equipos generadores de ruido, partículas y vibraciones. Además, habrá dispersión de partículas de polvo mientras se realicen las adecuaciones.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, “UTILITY”, consiste en la construcción de remodelación a estructura existente a sala de venta inmobiliaria, se

propone realizar sobre las siguientes coordenadas, dentro de la finca con Folio Real N° 252704 (F), propiedad privada, lote de mediana densidad (R2-A), Tabla.9.

Coordenadas Geográficas.

FINCA CON FOLIO REAL N° 252704 (F),		
PUNTO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
1	668538	997911
2	668538	997902
3	668562	997909
4	668561	997904

En una superficie aproximada de 169.05.m².

5. 4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

No se ubicaron sitios propensos a erosión y/o deslizamientos por sus características de una estructura existente a ser remodelada, suelo de piso de concreto armado, con drenajes y pendientes diseñadas y trazadas con ingeniería avanzada de buenas prácticas de construcción, paisajismo y área verde (grama).

No se observó indicios de erosión, ya que la superficie de terreno totalmente plana y se encuentra cubierta de piso de concreto armado, sin vegetación herbácea y arbórea, natural por lo que no se prevé riesgos por erosión y/o deslizamiento en ninguna de las etapas del proyecto.

La remodelación de la estructura existente del sitio es sobre una superficie no mayor de 169.05mts² de piso de concreto. La cual permitirá las operaciones del equipo liviano durante la construcción, durante la operación por las características de la sala de venta, no se generara afectaciones que se produzca deterioro considerable de la capa superficial del terreno. Considerando que en el polígono en donde se propone construir y operar la sala de venta, ya está intervenida, por lo cual la posibilidad de que la misma sea afectada por deslizamientos no se contempla, por lo que consideramos que la posibilidad de que se produzcan deslizamientos en el polígono no será posible.

5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.

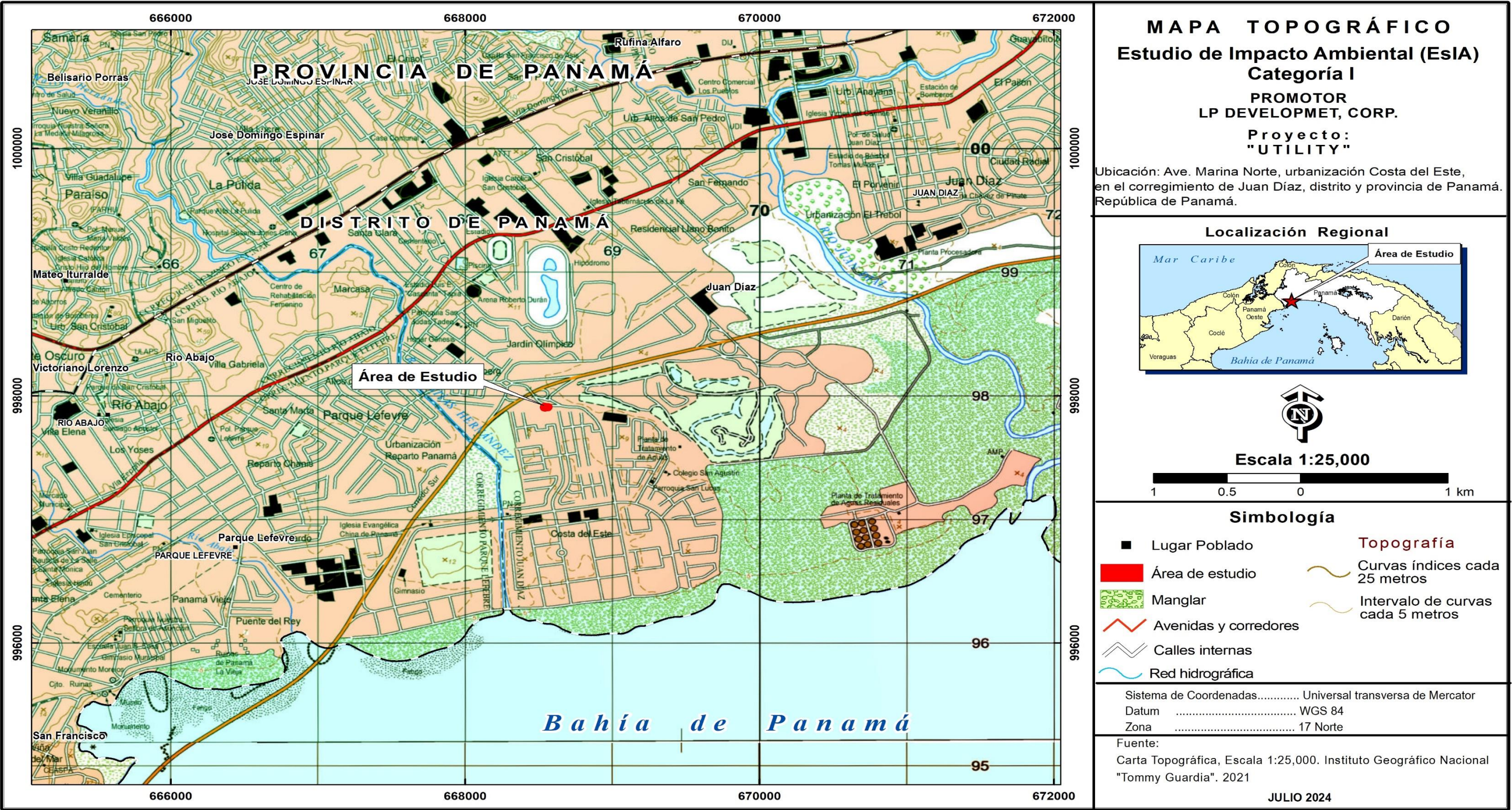
El terreno presenta una topografía plana a niveles inclinados hacia el sistema de alcantarillados existente dentro de su área útil, el terreno con concreto armado (piso de cemento sobre los 169.05 m²), y área verde con grama colindante al proyecto). (Ver imagen 4).



Imagen 4. Estado del terreno e infraestructuras básicas existentes soterradas para su conexión.

5.5.1 Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización

A continuación, se presenta un Mapa 2. Topográfico del área del proyecto.



5.6. Hidrología

Donde se ubica el proyecto. No existe ninguna corriente de agua superficial.

5.6.1. Calidad de aguas superficiales

Dentro de la propiedad no se encuentran recursos hídricos superficiales. Las aguas residuales cumplen con los parámetros establecidos en base a la norma COPANIT 39-2000.

5.6.2. Estudio Hidrológico

Donde se ubica el proyecto no existe ninguna corriente de agua superficial. Por lo que no aplica un Estudio Hidrológico.

5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedios anual)

Considerando que en área del proyecto no existen fuentes de agua superficiales, no se realizaron mediciones de caudales.

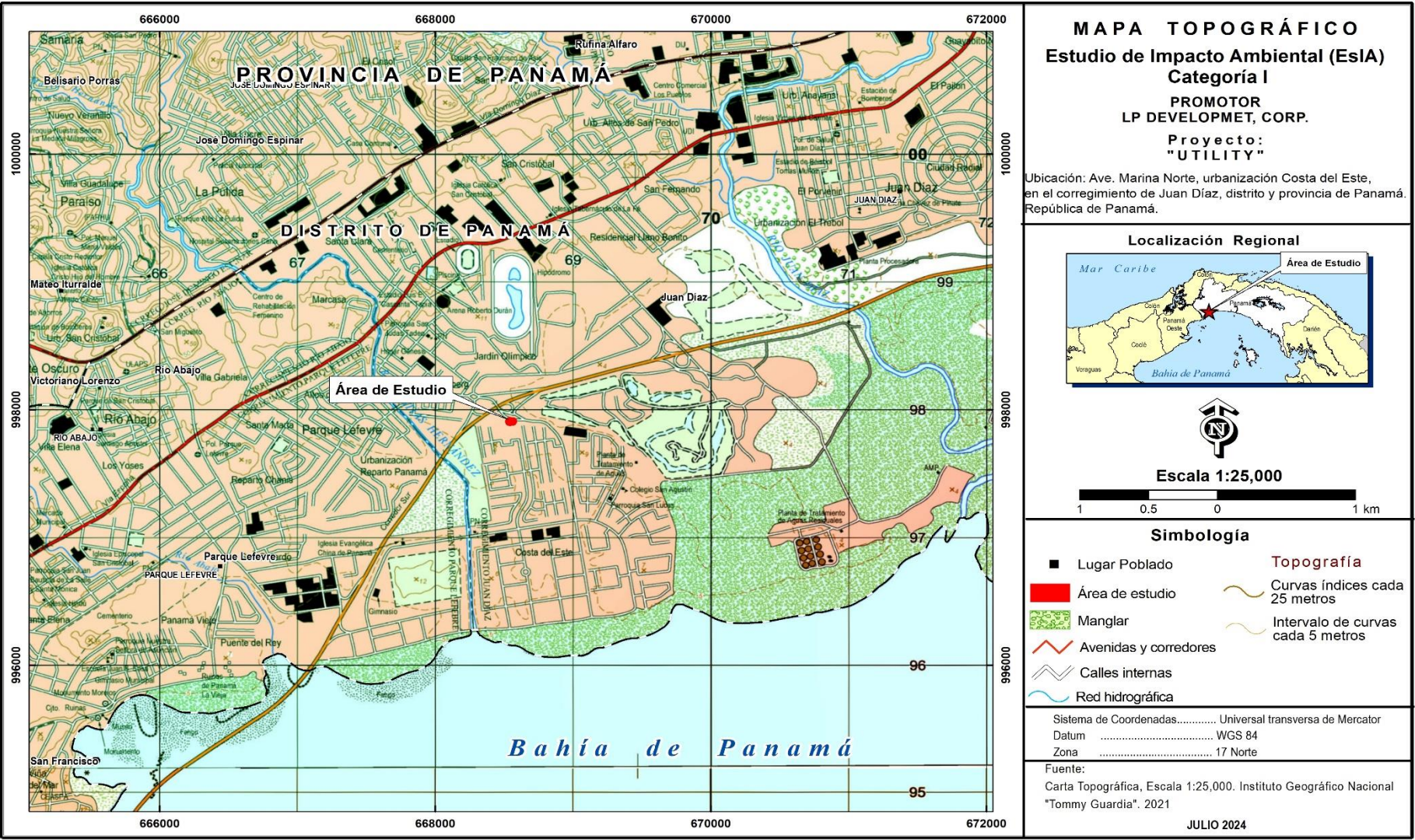
5.6.2.2. Caudal ambiental y caudal ecológico

Considerando que en área del proyecto no existen fuentes de agua superficiales, no se realizaron mediciones de caudal ecológico.

5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a la legislación correspondiente

A continuación, se presenta el plano del polígono del Proyecto sin fuente hídrica en el área del proyecto.

IMAGEN. 6. MAPA DE RED HÍDRICA. UBICACIÓN DE ÁREA DEL GLOBO DEL TERRENO SIN FUENTES HÍDRICAS SUPERFICIALES SOBRE EL TERRENO.

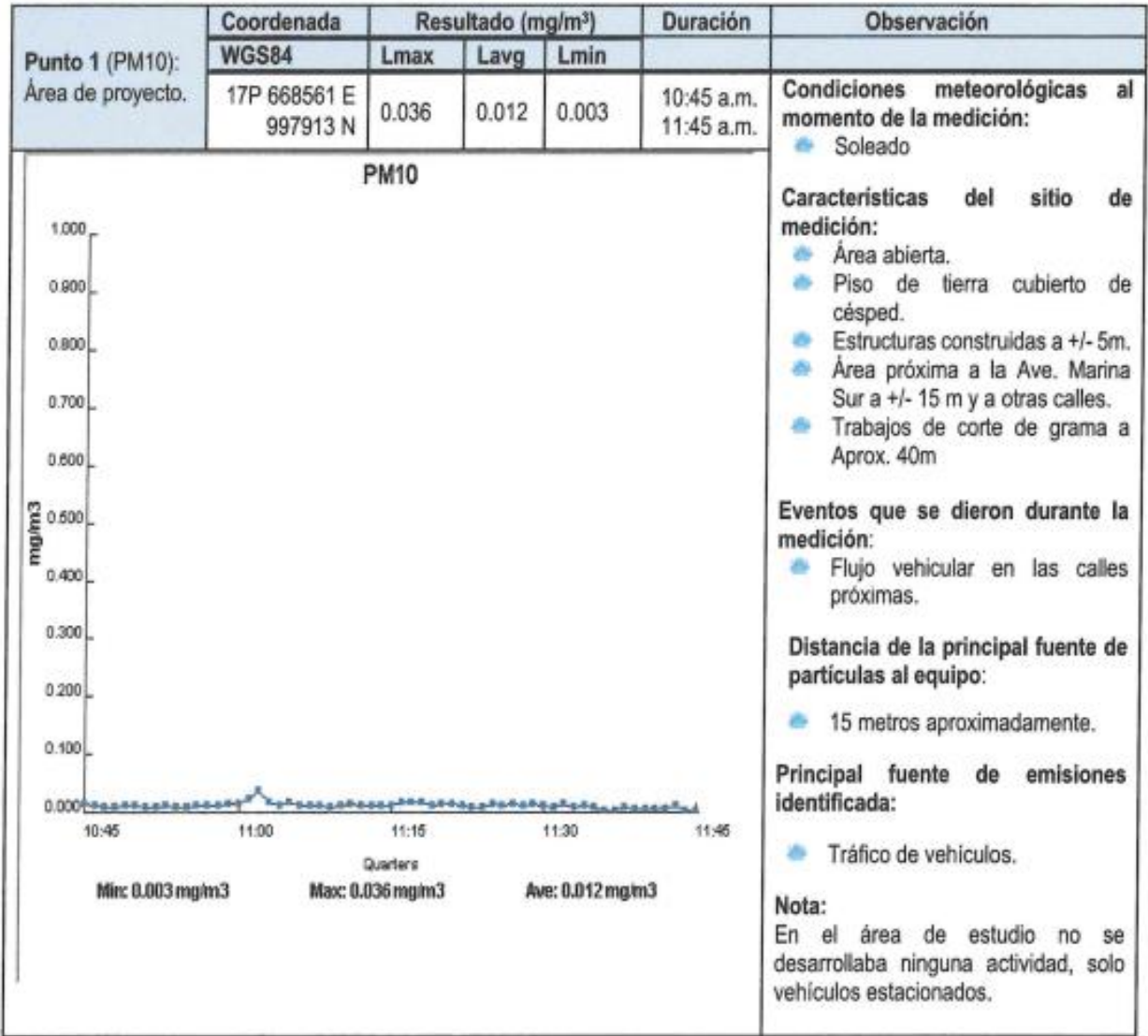


Fuente: CONSULTOR, AÑO. 2024

5.7. Calidad de aire

En el siguiente cuadro se presentan los datos generales de la medición e información sobre el resultado obtenido de la medición de Partículas Menores de Diez Micrómetros (PM₁₀)

CUADRO 1: RESULTADO DE LA MEDICIÓN DE PM10



Fuente: Datos de campo Laboratorio Certificado 2024.

El resultado emitido por la medición de Partículas Menores de 10 Micrómetros (PM₁₀), efectuada en el área del futuro Proyecto “UTILITY”, indica que la concentración de estas partículas se encuentra en cumplimiento con el límite

máximo permisible que establece en la Resolución del Ministerio de Salud No. 21 de 24 de enero 2023. **En el anexo 14 se presenta el certificado de la inspección realizada** PM₁₀.

5.7.1. Ruido

En el siguiente cuadro se presentan los datos generales de la medición e información sobre el resultado obtenido de Ruido.

CUADRO 1: RESULTADO DE LA MEDICIÓN

SITIO DE MUESTREO	COORDENADA WGS84	RESULTADOS (DBA)			DURACIÓN
		LEQ	LMAX	LMIN	
DIURNO					
Punto 1: Área del proyecto.	668566 E 997910 N	70.0	82.5	60.7	10:51 a.m. – 11:11 a.m.
OBSERVACIONES:		FOTOS DEL PUNTO DE MEDICIÓN:			
<p>Horario: Diurno</p> <p>Estado climatológico al momento de la medición: Soleado</p> <p>Característica del sitio de medición:</p> <ul style="list-style-type: none">🔊 Ruido continuo.🔊 Área abierta.🔊 Piso de tierra.🔊 Estructuras construidas a +/- 5m.🔊 Área próxima a la Ave. Marina Sur a +/- 15 m y entrosques.🔊 Zona urbana. <p>Fuente principal de ruido ambiental: Flujo vehicular por la avenida Marina Sur y vías aledañas.</p> <p>Distancia de la fuente principal fuente de ruido al equipo de medición: Aprox. 15 m.</p> <p>Eventos que se dieron durante la medición:</p> <ul style="list-style-type: none">🔊 Canto de aves.🔊 Paso de vehículos (Aprox. 51 vehículos por minuto).🔊 Personas conversando.🔊 Personal realizando trabajos con corta gramas a 40m Aprox.					

Las condiciones climáticas se consideraron al momento de realizar las mediciones de ruido ambiental, dado que éste puede influir en los resultados, especialmente la velocidad del viento y la temperatura; ya que estos parámetros climatológicos están relacionados a la propagación del ruido. A continuación, el cuadro con la descripción de los parámetros climatológicos medidos:

Fuente: Datos de campo Laboratorio Certificado 2024.

El resultado de la medición de ruido ambiental, realizada frente al área del Proyecto, refleja un valor promedio de 70.0 dB(A), superando el límite máximo permisible de 60 dB(A), establecido en el Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004.

En el anexo 14. Se presenta el certificado de la inspección.

5.7.3 Olores.

En el área del Proyecto no se percibieron fuentes (industrias o similares) generadoras de olores. El olor es un atributo organoléptico perceptible por el sentido del olfato por medio de la respiración de algunas sustancias volátiles. Los olores se caracterizan por diferentes factores: i) Intensidad: que mide la fuerza de la sensación percibida; ii) Aceptabilidad: que mide el grado de gusto o disgusto de una sensación de olor; y iii) Umbral del Olor: que determina la concentración mínima de un estímulo odorífero capaz de provocar una respuesta¹. Los olores pueden ser generados por varios tipos de fuentes, sean éstas fuentes naturales, fuentes generadas por el hombre y sus actividades, los generados por actividades de tipo industrial, sean de tipo fijas o de área, etc.

El análisis de olores en el área del proyecto se basó en la escala de percepción de olores de la Air & Waste Management Association (1995), que utiliza la siguiente metodología.

TABLA N°14. - ESCALA DE INTENSIDAD DE OLORES

ESCALA	INTENSIDAD DE OLORES
0	No se percibe olor
1	Levemente perceptible (umbral de detección)
2	Perceptible, pero no identificable
3	Fácilmente perceptible (umbral de reconocimiento)
4	Fuerte
5	Repulsivo

Fuente: Air & Waste Management Association, USA, 1995.

En el área específica del proyecto no existen olores perceptibles, por lo que se cataloga
Como escala 0.

5.8 ASPECTOS CLIMATICOS:

Según información secundaria y estudios realizados en la zona de estudio. El clima está determinado fuertemente por la influencia que ejercen las masas oceánicas, principalmente en este caso, del Océano Pacífico. La alta humedad es un ejemplo de ello, condicionando también las propiedades de temperatura de las masas de aire que circulan entre los océanos. De acuerdo al sistema de clasificación de Köppen, de las tres (3) zonas climáticas que existen en la Cuenca Hidrográfica del Canal, el área del proyecto se considera como de clima tropical húmedo (Ami), el cual está caracterizado por una precipitación anual promedio mayor de 2,500 mm y un verano pronunciado de tres (3).

El bajo relieve del Istmo y las características físicas del Zócalo Continental panameño crean los patrones de clima específicos en Panamá.

El promedio anual de la precipitación en el área de estudio es de 1,800 mm, el 90% ocurre durante la estación lluviosa. Durante la estación lluviosa hay lluvias abundantes y fuertes tormentas, en la escala sinóptica del tiempo se puede observar que los frentes o huracanes son escasos. Las tormentas, producidas en su mayoría por la lluvia, ocurren a diario durante la estación lluviosa a través de todo el istmo.

La temperatura y humedad son moderadamente altas a través del año en el área; con la temperatura promedio mensual de 26.0 grados Celsius y oscilan diariamente en un rango de 20.0 grados a 32.0 grados, alcanzando temperaturas extremas de 36.0 grados y 22.0 grados Celsius. La humedad relativa mensual promedio es de 65.0%, con una máxima de 92.0% en el mes de diciembre y una mínima de 56.0% en el mes de abril.

La radiación solar mensual promedio es de 362.9 J, con una máxima de 441.4 en el mes de abril y una mínima de 309.0 J en el mes de agosto.

La evaporación potencial mensual promedio es 0.1, con una máxima de 0.2 durante los meses que componen la estación seca y una mínima de 0.1 en los meses que conforman la estación lluviosa.

5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.

La Zona en estudio se ubica en área de transición de dos cuencas hidrográficas, la cuenca No. 142 que comprende todos los cuerpos de agua entre el Río Caimito y Río Juan Díaz, mientras que, por otro lado. Tomando en cuenta la referencia de la ubicación del proyecto, se ha procedido a obtener la información climatológica de la estación Meteorológica instalada en Albrook Field administrada por ETESA, ubicada en una Latitud de 8°58'00" y Longitud 79°24'00" y una elevación de 12, msnm.

Las características climáticas del área de influencia del proyecto, se describen para los elementos: temperatura, precipitaciones y viento. Los datos meteorológicos que se utilizan para la caracterización de la zona, en este Estudio de Impacto Ambiental. También consideramos la información climática provista en el Atlas Nacional de Panamá (2007) y se han analizado datos climáticos de la Estación Balboa FAA, la cual se ubica próxima al Proyecto y que forma parte de la red de estaciones hidrometeorológicas de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

PRECIPITACIÓN:

La Zona en estudio se ubica en área de transición de dos cuencas hidrográficas, la cuenca No. 142 que comprende todos los cuerpos de agua entre el Río Caimito y Nuevo Emperador, mientras que, por otro lado, tomando en cuenta la referencia de la ubicación del proyecto, se ha procedido a obtener la información climatológica de la estación Meteorológica instalada en Nuevo Emperador administrada por ETESA, ubicada en una Latitud de 9°00'00" y Longitud 79°44'00" y una elevación de 12, msnm.

La Ciudad de Panamá se encuentra a lo largo de la costa del Pacífico que es la costa menos lluviosa del país para el que la precipitación media anual es de alrededor de 1.900 mm.

En el área en estudio, se observa una estación lluviosa y otra seca, propia de la vertiente del Pacífico, por lo que en la estación lluviosa ocurren lluvias copiosas y torrenciales de corta duración en la tarde y al anochecer. La mayoría de las lluvias intensas que ocurren en el área son el resultado de la combinación de procesos orográficos, es decir que son lluvias originadas por el ascenso del aire cálido hacia los niveles superiores de la atmósfera y el aire cargado de humedad proveniente del océano pacífico.

Durante la estación lluviosa hay lluvias abundantes y fuertes tormentas, en la escala sinóptica del tiempo se puede observar que los frentes o huracanes son escasos. Las tormentas, producidas en su mayoría por la lluvia, ocurren a diario durante la estación lluviosa a través de todo el istmo.

La disminución de las precipitaciones durante la estación seca (enero a marzo), son producto del aumento de la velocidad de los vientos alisios del norte que se alteran con los que soplan del oeste ecuatorial y por el desplazamiento temporal hacia el sur de la zona de Convergencia Intertropical, produciendo un fenómeno conocido como “Veranillo de San Juan”.

Considerando registros efectuados durante los años 1994 a 2003, las lluvias en el área de la ciudad capital, puede alcanzar aproximadamente los 3,297 mm anuales (129.8 pulgadas). Los meses más lluviosos son septiembre, octubre y noviembre, con un promedio aproximado de 399 mm (15.7 pulgadas) y 572 mm (22.5 pulgadas), respectivamente. Los más secos son febrero y marzo con un promedio de alrededor de 41 mm (1.6 pulgadas) y 38 mm (1.5 pulgadas), respectivamente.). Respecto a las concentraciones máximas de lluvias que se han registrado, éstas en promedio oscilan de 17 mm para lluvias de 5 minutos, hasta

343 mm para aguaceros de 24 horas. Para el año 2003 las precipitaciones en la provincia de Panamá se presentaron de la siguiente manera:

Tabla N° 15 Valores Totales de Precipitación en el año 2007

MES	TOTAL (mm)
Enero	3.2
Febrero	9.9
Marzo	2.1
Abril	46.3
Mayo	205.5
Junio	310.3
Julio	272.6
Agosto	186.5
Septiembre	231.2
Octubre	438.7
Noviembre	162.8
Diciembre	86.7
Promedio Mensual	162.98

Fuente: Contraloría General de la República

En la tabla se observa que el promedio mensual para el año 2003 - 2007, en el área del proyecto fue aproximadamente 162.98 mm. Corresponde a los meses de junio y octubre, el mayor valor en precipitación (310.3 y 438.7) a enero y marzo, los meses más deficitario de menor precipitación (03.2 y 2.1), respectivamente.

TEMPERATURA:

Con relación a la temperatura que se registra en la ciudad capital, los datos que se disponen indican que en promedio existe muy poca fluctuación a lo largo de todo el año. El promedio de temperatura anual registrado es de 26.88° C (80.4° F), con una temperatura mínima absoluta que llega hasta 18.88° C (66° F) entre los meses de noviembre y diciembre, y una temperatura máxima absoluta que alcanzan los 35.0° C (95°F), registrada en los meses de mayo y octubre. Sin embargo, los mínimos y máximos promedios para el año se ubican en 24.55° C

(76.2° F) y 29.33 °C (84.8° F), respectivamente, lo que muestra un gradiente térmico promedio aproximado de $\pm 2.4^{\circ}\text{C}$.

Variación media de la Temperatura en el año 2003 - 2007.

Elevación 14 msnm. Tabla N° 16 Valores

MES	TEMPERATURA Media mensual ° C	
	Máx.	Min.
Enero	32.4	23.3
Febrero	33.3	23.8
Marzo	32.9	25.2
Abril	33.3	25.2
Mayo	32.0	25.2
Junio	32.6	24.8
Julio	31.6	24.1
Agosto	32.2	24.3
Septiembre	30.9	24.1
Octubre	30.5	24.0
Noviembre	31.2	23.8
Diciembre	31.1	23.1
Promedio mensual	32.0	22.6

Fuente: Contraloría General de la República.

VIENTOS

Los vientos predominantes por lo menos en un 50% son del norte noroeste, aunque la rosa de los vientos muestra un viento predominante del norte. Los vientos fuertes ocurren durante la estación seca con velocidades que llegan a 18 kilómetros por hora. Durante la estación lluviosa, los vientos ocasionalmente vienen del sur con una velocidad promedio de 14.2 Km. por hora.

Los promedios mensuales de la velocidad de los vientos medios nos indican que son de intensidad baja moderada. La intensidad de los vientos es mayor en los meses más secos desde enero hasta abril. La velocidad promedio del viento es de 10.5 Km. por hora.

Tabla N° 17. Variación de la velocidad y dirección en el año 2003 - 2007.

MES	VELOCIDAD		DIRECCION
	Media mensual m/s	Mensual Max. m/s	Predominante
Enero	2.06	10.3	NE
Febrero	5.14	11.3	NE
Marzo	6.17	10.3	NE
Abril	3.09	9.77	N
Mayo	5.14	8.23	S
Junio	2.06	12.3	W
Julio	3.09	7.20	NW
Agosto	2.06	6.69	SW
Septiembre	3.09	10.3	S
Octubre	2.06	15.9	SW
Noviembre	2.06	10.3	W
Diciembre	2.06	10.8	N

Fuente: Contraloría General de la República

HUMEDAD RELATIVA:

Tabla N° 18 Variación de la Humedad relativa en el año 2003 - 2007.

MES	HUMEDAD %			
	Prom mensual Max.	Prom. Mensual Min.	Max.	Min.
Enero	90	54	100	46
Febrero	86	49	92	38
Marzo	78	50	86	42
Abril	88	54	100	39
Mayo	99	67	100	50
Junio	100	68	100	53
Julio	100	71	100	55

Agosto	99	71	100	55
Septiembre	99	72	100	58
Octubre	99	71	100	58
Noviembre	98	70	100	58
Diciembre	89	66	96	48
Promedio mensual	94	64	98	50

Fuente: Contraloría General de la República

En el cuadro se observa que los valores mínimos de humedad relativa ocurren en la estación seca (Promedio mensual máximo. 89, 90, 86 y 78 %; y Promedio mensual mínimo 66, 54, 49 y 50%), que los máximos se van incrementando en época lluviosa con un máximo en junio y julio de 100%. Dejando en manifiesto que la variable humedad relativa es proporcional con el régimen de lluvia.

En la tabla, se señalan los valores absolutos máximos y mínimos de humedad relativa, que se registraron en cada mes del año, los cuales oscilan entre 86-100% valores máximos y 39-58% valores mínimos. Así como el promedio anual máximo de 94% y mínimo de 64%.

CORRIENTES Y SEDIMENTOS:

En la entrada del pacifico, las corrientes de mareas se extienden hasta las esclusas de Miraflores, con velocidad menores a 0.52 m/s. En la zona de influencia de la isla artificial 2 se pudieron determinar tres tipos de corriente cuyo comportamiento es estacional, las corrientes paralelas a la costa que se desplazan del Este al Oeste con velocidades aproximadas a 0.26m/s, y cambian de dirección durante la estación seca, las corrientes alejadas a más de 100m de la costa, presentan velocidades entre 0.36 y 0.42 m/s en sentido Noreste y otra corriente localizada hacia el canalón Oeste, cuya velocidad oscila entre los 0.5 y 0.27m/s.

Estas profundidades se incrementan en la medida que se alejan de la costa.

RADIACIÓN SOLAR:

La radiación solar es un proceso físico por medio del cual se trasmite energía en forma de ondas electromagnéticas y se expresa en Langley's por día (ly/día). En sí, es la suma de la radiación solar directa y difusa que incide sobre la superficie

terrestre. Esta radiación solar se intensifica en los meses de sequía, alcanzando valores de hasta 466.01 ly/día en el mes de marzo, mientras

6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTES BIOLÓGICO

En los siguientes apartados se describen los aspectos generales del ambiente biológico donde se desarrollará el Proyecto “UTILITY”.

6.1.Caracterización de la Flora.

El área donde se propone desarrollar el proyecto no existe vegetación arbórea, leñosa y herbácea natural. Salvo la grama plantada con fines de paisajismo y área verde colindante al proyecto.

6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

El terreno donde se desarrollará el Proyecto piso de concreto y por sus características del desarrollo inmobiliarios no se observan especies que puedan ser consideradas amenazadas o en peligro de extinción.

6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.

No aplica. No hay formaciones ni estructuras arbóreas en el polígono donde se desarrollará la obra. Salvo grama plantada (área verde colindante al proyecto).

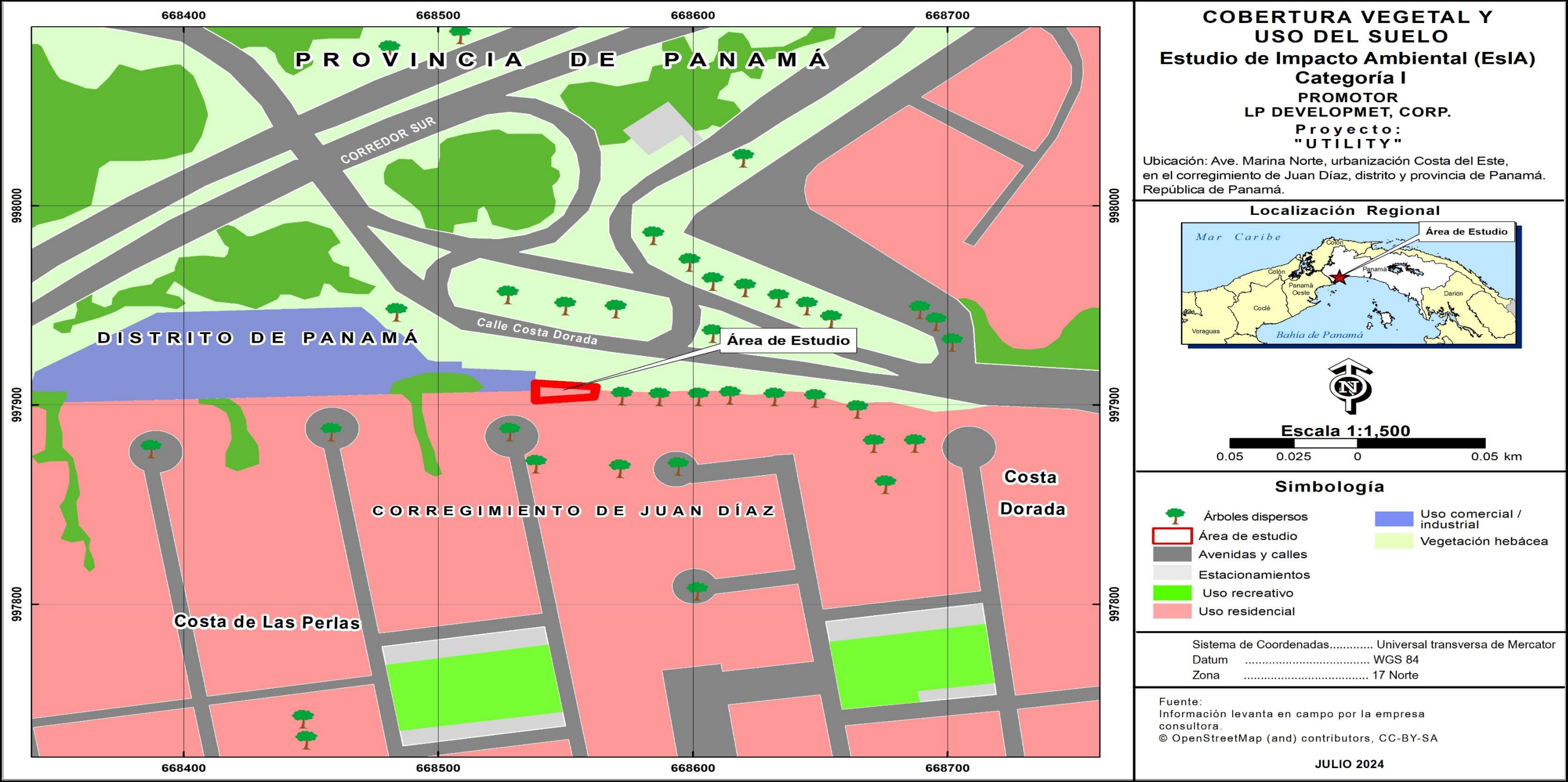
Imagen 7.



Estado actual del terreno superficie (169.05m²), cubierta por concreto armado (piso de concreto), grama colindante al terreno. E infraestructuras básicas existentes soterradas (luz, agua, gas y sistema de PTAR).

6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a escala que permita su visualización según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.

A continuación, se presenta el mapa No.3 de cobertura vegetal y uso de suelo.



6.2. Características de la fauna

Para la caracterización del proyecto no se identificaron especies de fauna terrestre en el sitio.

6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.

Para la identificación de la fauna predominante en la zona, se utilizó la literatura existente en la materia y la Guía de campo de bolsillo de los **animales en Panamá**. Panamá - Fauna Pocket Field Guide | Rainforest Publications (1888538-42-2 y la Guía de las aves de Panamá incluyendo Costa Rica, Nicaragua y Honduras. Primera edición en español. Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON). 614 p.) (RIDGELY, R. S. & J. A. GWYNNE. 1993.) y se realizó un recorrido del área utilizando la metodología de búsqueda generalizada, para determinar la presencia de algún tipo de fauna se realizó durante una mañana en el área del proyecto. Terreno que no cuenta con vegetación natural, no se observó a la fecha la presencia de mamíferos pequeños, roedores, insectos, reptiles o aves. Por lo que no existen elementos de fauna en el área, debido a que es una estructura existente con piso de cemento.

Salvo las aves observadas que sobrevuelan esporádicamente la zonas cercanas, sin habitat o área de descanso sobre las estructuras y/o polígono existente como: Talingo (*Cyanocorax Finis*), azulejos (*Traupis episcopis*), tortolitas (*Columbina passerina*), chorotecas, rabiblancas (*Leptotila v. Verreauxi*), pechi amarillos (*Pitangus sulphuratus*) y changos (*Cassidix mexicanus*), rabiblancas (*Leptotila verreauxi*). Sin afectación directa e indirecta de las referidas aves por el desarrollo del denominado proyecto.

Puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.

FINCA CON FOLIO REAL N° 252704 (F),		
ESTACIONES DE MEDICION	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
1	668538	997911
2	668538	997902
3	668562	997909
4	668561	997904

Se consideraron tres categorías para determinar especies amenazadas con rangos de: especies protegidas por leyes panameñas, especies migratorias y especies protegidas por la Convención Internacional sobre Tráfico de Especies Amenazadas – CITES.

De las especies de fauna reportadas y observadas en el sitio en donde se propone realizar los trabajos de remodelación a sala de venta existente del grupo inmobiliario actual, ninguna se encuentra dentro de las categorías antes mencionada.

El área de influencia del proyecto se desarrolla el complejo residencial de Costa del Este, con infraestructuras del primer mundo eminentemente un desarrollo inmobiliario de más de 310 hectáreas es una zona que se ha convertido en un importante y exclusivo lugar de la ciudad donde los edificios que se están construyendo son de gran altura.

6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.

Para la caracterización del proyecto no se identificaron especies de fauna terrestre en el sitio.

El área del proyecto no pertenece al ecosistema costero-marino.

Sin Flora y Fauna Terrestre natural, por las características de ser una zona en desarrollo inmobiliario, no se ubica en un área protegida; tampoco representa un riesgo para la movilidad, desplazamiento o la fragmentación y conexión entre las áreas de alimentación, cría y muda y hábitad permanente y temporal de aves migratorias y marinas costeras.

7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

La descripción socioeconómica y el plan de participación ciudadana para el Proyecto “UTILITY”, cuyo promotor es la sociedad **LP DEVELOPMENT CORP. Folio 155588917, de diciembre de 2014.** Cuyo Representante Legal es el **Sr. HORACIO ALBERTO MENDOZA., con cédula de identidad personal 8-288-536** AUTORIZADO por la sociedad **SUCRE, ARIAS & REYES TRUST SERVICES, S.A. Folio 454093, de 17 de mayo de 2004.** Cuyo Representante Legal es el **Sr. ERNESTO EDUARDO ARIAS,** con cédula de identidad personal **8-732-413.** A realizar el Estudio de Impacto Ambiental denominado UTILITY, sobre una superficie de 169.05m² en su finca con Folio Real N° 252704 (F), de propiedad. Proyecto ubicado en la Ave. Marina Norte, urbanización Costa del Este, en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

7.1. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

El Proyecto “UTILITY” se propone desarrollar sobre la finca con Folio Real N° 252704 (F), lote de 169.05m²; el cual es un área que forma parte del desarrollo Inmobiliario en desarrollo, con acceso por el corredor Sur, cuenta con tendido eléctrico de energía eléctrica, gas de cocina, servicio de agua potable soterrado, PTAR,. Las áreas colindantes se desarrollan proyectos Residenciales y Comerciales

En cuanto a la Legislación Urbana vigente (1991), del Ministerio de Vivienda, el ordenamiento espacial de este sector incluye los siguientes usos:

Residencial: Predios en los cuales existen edificaciones destinadas exclusivamente para la actividad residencial. Se considera el residencial de alta, media y baja densidad para esta área.

Comercial/Servicios: En general esta categoría alcanza todos los predios y sus edificaciones en los cuales se realizan exclusivamente actividades relacionadas con la distribución de bienes y servicios. En este caso aplica el caso de categoría urbana.

Mixto: Esta categoría de uso del suelo incluye una mezcla de actividades de tipo residencial combinadas con otras actividades que pueden ser comerciales, de servicios o institucionales, que se desarrollan simultáneamente en un mismo predio.

En cuanto a las infraestructuras, relacionadas con el sector vial, de salud y educación, tenemos que el área cuenta con una completa red vial que une este sector con el resto de la ciudad de Panamá. Existe un gran volumen vehicular que circula por el Puente Marino del corredor sur hacia y desde el área de la ciudad de Panamá, además de los vehículos que transitan por la Ave. Marina Norte. Mientras que en el área de Costa del Este se han construido calles que permiten el tránsito vehicular de una manera fluida. Según información de registros estadísticos del Ministerio de Salud, sobre las instituciones y personal de salud, indica que esta el corregimiento de Juan Díaz, concentra las 44 instalaciones médicas, es decir, 9 hospitales; 16 Centros de Salud, 2 Instituto Especializado, 1 Subcentros y 5 Policlínicas, 3 CAPS, 2 ULAPS, 2 Poli- centros, 2 Centros de Promoción, 2 puestos de Salud. La infraestructura de salud a nivel de la República de Panamá dispone de 1,534 camas y cuenta con una cobertura profesional de 3229 médicos.

Con respecto al sector educativo, tenemos que en el corregimiento de Juan Díaz, posee una gran población estudiantil que se encuentra distribuida en diversas instituciones educativas, en su mayoría públicas como el Centro de Educación Básica General Ernesto T. Lefevre, Instituto Profesional Técnico Juan Díaz, Instituto Profesional Técnico Don Bosco, Centro Básico Homero Ayala, Colegio Elena Chávez de Pinate, también cuenta con exclusivos colegios de educación privada como el prestigioso Colegio Parroquial San Judas Tadeo, Escuela Bilingüe Moisés, Colegio

Claret, entre otros. Recientemente se inauguró una extensión de la Universidad Nacional de Panamá para atender a la creciente demanda de estudiantes universitarios. Además de una gran cantidad de escuelas y colegios privados que brindan servicios de educación a la población residente en el sector.

Cuanto a obras de infraestructuras, en el sector de Coste del Este, predominan las construcciones tipo propiedad horizontal, es decir, edificios de apartamentos de grandes dimensiones y con pocas construcciones comerciales o de servicios.

De igual forma, en la última década, el corregimiento de Juan Díaz se ha convertido en el foco de un gran desarrollo inmobiliario, con grandes proyectos habitacionales, lo que ha repercutido en un gran aumento de la población y por ende del comercio. Cuenta con uno de los Centros Comerciales más grandes del país, "Centro Comercial Los Pueblos", que congregan cientos de tiendas, almacenes, restaurantes, supermercados, cines y universidades.

Diariamente es visitado por cientos de turistas, provenientes principalmente de Centroamérica, que se encuentran con un verdadero paraíso para las compras. Actualmente se construye un mega proyecto comercial llamado "Distrito Financiero Santa María, donde se construyen mega edificios para albergar instituciones bancarias, industriales y comerciales, consolidando al corregimiento, como una gran zona de desarrollo y crecimiento.

El Corregimiento de Juan Díaz se encuentra muy bien conectado con el centro de la ciudad. La Avenida José Agustín Arango (de este a oeste) atraviesa todo el corregimiento, donde diariamente transitan más de 75 mil vehículos. Además, posee entronques de conexión con el Corredor Sur hacia el centro de la ciudad y hacia el Aeropuerto Internacional de Tocumen.

Dentro del Plan Maestro de Transporte para la Ciudad de Panamá, se tiene contemplada, en el futuro, la construcción de una línea del Metro de la Ciudad que atravesaría todo el corregimiento.



Imágenes 9 y 10. Uso del suelo en la zona de influencia del Proyecto.
(Inmobiliario y Comercial).

7.1.1. Indicadores demográficos: población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.

Considerando que el proyecto se desarrolla en áreas en desarrollo Inmobiliario y Comercial y tomando en consideración del área de influencia del Proyecto, a fin de presentar las características socioeconómicas relevantes con las que cuenta la población más cercana al área a desarrollar.

Según el censo 2023 del INEC, la provincia de Panamá, tiene una densidad poblacional de 531.4 personas por km² y la habitan 1, 086,990 residentes.

En el 2010, la población total de Panamá era de 3, 405,813 habitantes, y en el 2023 habría ascendido a 4, 064,780, lo que representa un incremento de 48.9%. En cuanto al perfil demográfico del país, en el 2023 la población de mayores de 65 años representaba 9. 0% del total, lo que implica un aumento de 3.9 puntos porcentuales respecto del 2000. Asimismo, en el 2023 se alcanzó una razón de 100. Mujeres por cada 100 hombres y de 34.9 personas mayores (de 65 años o más) por cada 100 menores de 15 años.

Cuadro.1.7.1. Población en la República, por sexo, según provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento: Censos 2023.

Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	2023			
	Total	Hombres	Mujeres	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)
Provincia de Panama	1,439,575	704,358	735,217	95.8
Distrito de Panama	1,086,990	532,892	554,098	96.2
Coreg. De Juan Díaz	56,583	26,812	29,771	90.1

Fuente: Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo.
Censos de 2000, 2010 y 2023

Índices demográficos, sociales y económicos

Panamá es una provincia con una superficie es de 8,478.5 km². De acuerdo al censo del año 2,023 cuenta con una población de 1, 439,575 habitantes y una densidad de 169.8 habitantes por km². Cuenta cada vez con un crecimiento poblacional progresivo, en el año 2,000 tenía una población de 1, 388,357, para el 2010, aumento a 1, 713,070 habitantes y en el año 2023 la población es de 1, 439,575 de los cuales 704,358 son hombres y 735,217 son mujeres.

Juan Díaz es un corregimiento del distrito de Panamá, ubicado en la zona sur-este del área metropolitana de la ciudad de Panamá. Éste colinda con los vecinos corregimientos de Parque Lefevre, Río Abajo, Pedregal, Las Mañanitas y; así como con el distrito de San Miguelito y el Golfo de Panamá.

División de los Poblados del Corregimiento

Villa Catalina, Bello Horizonte, Los Caobos, Torremar, Don Bosco, Villa de Don Bosco, La Riviera de Don Bosco, Los Sauces, Los Robles Sur, Quinta de Las Acacias, Brisas de las Acacias, Alto de Plaza Tocumen, Altos de Las Acacias, Cantabria III, Villas de Cantabria, Cantabria IV, Villas de Andalucía, Versailles, Villas de Las Acacias, Concepción La Nueva, Concepción La Vieja, El Nance, Guayabito, Nueva California, La Pedregaleña, **Ciudad Radial**, Juan Díaz, Villa Inés, Los Pueblos, San Pedro 1, San Pedro 2, El Llano, Llano Bonito, San Cristóbal, Campo

Limberg, Residencial Olímpico, Villa Guadalupe, Girasol, etc.

El crecimiento desmesurado de los años del 60 explica la mayor migración del campo a la ciudad registrada en la historia republicana. Por un lado, la industrialización que genera el período de sustitución de importaciones y por otro, la incursión de capital en el campo, desplazan grandes sectores del interior del país a buscar nuevas fuentes de empleo.

Cuadro N°2.7.2. Superficie, población y densidad de población en el distrito, según corregimiento: censos 2000-2010-2023.

Corregimiento	Superficie (km ²)	Población			Densidad (habitantes por km ²)		
		2000	2010	2023	2000	2010	2023
Provincia de Panama	8,478.5	1,388,357	1,713,070	1,439,575	123.0	151.7	169.8
Distrito de Panama	2,045.6	708,438	880,691	1,086,990	348.8	433.6	531.4
Coreg. De Juan Diaz	19.8	88,165	100,636	56,583	2,593.1	2,959.9	2,856.7

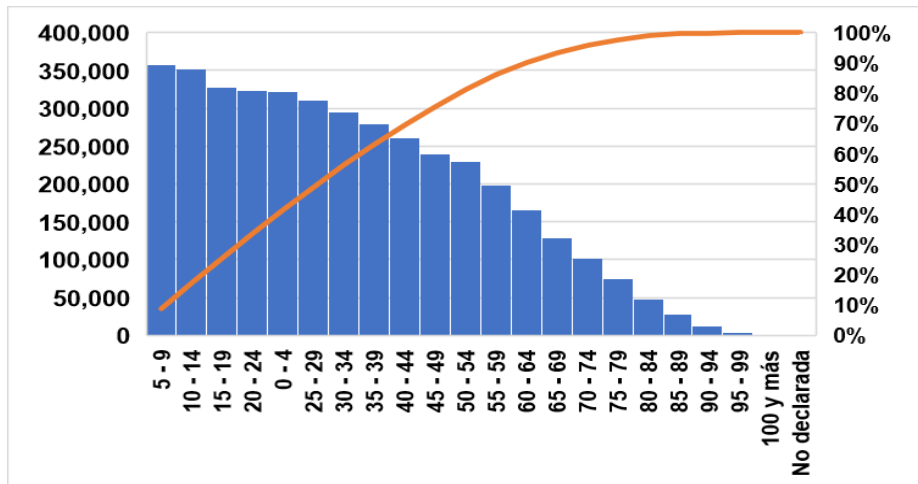
Fuente: Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo.

Censos de 2000, 2010 y 2023

Según el Censo de 2023, la población efectivamente censada en la República pasó, durante esta última década, de 3, 405,813 a 4, 064,780 personas, lo que representó un incremento poblacional, en trece años, de 658,967 personas. De estos resultados, la provincia de Panamá todavía mantiene la mayor concentración de población con el 35.4% de la población total; sin embargo, presentó una tasa de crecimiento medio anual negativa de -1.37%; ligado a la segregación de territorios por la recién creada provincia de Panamá Oeste, la que concentró al 16.1% de la población, con un crecimiento anual medio de 2.7%.

En lo que respecta a la estructura por edad, las cifras revelaron un envejecimiento de nuestra estructura poblacional, ya que mientras en 1990 los menores de 15 años representaban casi el 35% de la población, en el 2000 el 32.2%, en el 2010 el 29.2%, para este censo, constituían el 25.4% de la población total. No obstante, lo anterior continúa siendo un porcentaje significativo de población joven que demandará una serie de servicios, tanto del sector educativo como del sector salud.

Grafica 1.7.1 Población en la república, por sexo, según provincia, comarca indígena y grupos de edad: Censo 2023.



Fuente: Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo.
Censos de 2000, 2010 y 2023

Según el Censo de 2023, el 64.8% de la población empadronada tiene de 15 a 64 años, lo que implica un gran volumen de población en edad de trabajar y, por ende, una fuerte presión para el mercado laboral y, finalmente, el 13.9% de la población tiene 65 y más años de edad lo que representó al compararla con la cifra obtenida en el 2010 un aumento de 6.5 puntos. Estas transformaciones en nuestra estructura han provocado un incremento en la edad mediana de la población, pasando este indicador de 22 años en 1990, 24 años en el 2000, 27 años en el 2010 a 30 años en el 2023.

Cuadro 3. 7.3. Estructura de la población según grupos de edad: censos 1980 a 2023.

Grupo de edad	CENSOS				
	1980	1990	2000	2010	2023
Porcentaje de población menor de 15 años	39.1	34.9	32.0	29.2	25.4
Porcentaje de población de 15 a 64 años	56.6	59.9	62.0	63.4	64.8
Porcentaje de población de 65 y más años	4.3	5.2	6.0	7.4	9.8

Fuente: Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo.
Censos de 1980,1990, 2000, 2010 y 2023.

Los índices demográficos de los residentes de los lugares poblados de influencia del proyecto, tomando como indicador el porcentaje de población menor de 15 años, el porcentaje de la población de 15 a 64 años y el porcentaje de población de 65 y más años, presentados en el siguiente cuadro.

Cuadro 4. 7.4. Estructura de la población según grupos de edad, de la provincia de Colón: censos 2023.

Provincia de Colón	Total	Hombre	Mujer
	281,956	139,873	142,083
Porcentaje de población menor de 15 años	78,596	39,896	30,700
Porcentaje de población de 15 a 64 años	181,376	89,606	91,770
Porcentaje de población de 65 y más años	21,894	10,371	11,613

Fuente: Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo. Censos de 2023.

Si se considera la población de 15 a 64 años como potencialmente activa, es decir, susceptible de participar en actividades laborales, esta representó 64.3% de la población total de la provincia de Colón en el 2023, lo que equivale a 181,376 personas. Si a estos datos se agregan los relativos a la población potencialmente pasiva (78,596 menores de 15 años y 21,894 mayores de 65 años), se obtiene una relación de dependencia de 35.7 habitantes potencialmente pasivos por cada 100 habitantes potencialmente activos.

Migración

Actualmente,¹ según datos del instituto de política migratoria, Panamá cuenta con una población de 4.381.583 ciudadanos, y una tasa de crecimiento del 1,53%, considerando estas cifras el país se encuentra en la posición número 153 de 244 países investigados, según el censo del sitio web alemán City Population que estudia el crecimiento poblacional.

Las cifras de Panamá, nos permiten determinar que la población panameña, mantiene una recuperación poblacional estable, vacía de cifras alarmantes, que lo posiciona como un país atractivo para viajeros en búsqueda de un destino autóctono.

¹ <https://metrorealtypanama.com/es/blog/migracion-panama/>

Según los últimos datos publicados por la ONU, en Panamá 185.072 ciudadanos panameños son inmigrantes, lo que supone un 4,39% de la población de Panamá, La inmigración masculina es superior a la femenina, con 94.396 hombres, lo que representa el 51.00% del total, frente a los 90.676 de inmigrantes mujeres, que son el 48.99%.

Migración interna reciente en Panamá

Según un estudio presentado por el ministerio de Economía y Finanzas (Omar A. Moreno V 2010)². La migración interna reciente entre distritos disminuyó en el 2010. El progreso económico que han experimentado algunos, ha permitido la generación de empleos en diferentes actividades económicas y buenas perspectivas para las personas residentes en estas áreas.

Los casos más sobresalientes en el interior del país fueron los de los distritos de Atalaya, Boquete, Chitré, Las Tablas, Santiago, Pedasí y Pinogana, mostrando las mayores tasas de inmigración por cada 1,000 habitantes.

El distrito de Arraiján fue que presentó la mayor tasa de inmigración en todo el país al igual que en el año 2000, por la expansión horizontal de las construcciones de viviendas, que reafirma su condición de “distrito dormitorio” al igual que tantos otros como Atalaya.

Quince distritos presentaron una tasa neta de migración positiva en el 2010, dos receptores más que en el anterior censo. No obstante, de los 13 distritos receptores en el año 2000, nueve siguieron siendo focos de atracción para los migrantes. De estos: Boquerón, Dolega, Chitré, Chame y Panamá incrementaron la inmigración y Changuinola, Arraiján, La Chorrera y Sambú, aunque siguieron siendo receptores, fue con menor intensidad.

2

<https://www.inec.gob.pa/redpan/sid/docs/documentos%20tematicos/Atlas%20social%20de%20Panama/13%20-%20Migracion%20interna%20reciente%20en%20Panam%C3%A11.pdf>

Por lo general, las personas tienden a migrar a los distritos contiguos o a los distritos cabeceras, principalmente por las oportunidades o comodidades que estos ofrecen, tanto de trabajo como de estudios.

Actualmente,³ según datos del instituto de política migratoria, Panamá cuenta con una población de 4.381.583 ciudadanos, y una tasa de crecimiento del 1,53%, considerando estas cifras el país se encuentra en la posición número 153 de 244 países investigados, según el censo del sitio *web* alemán City Population que estudia el crecimiento poblacional.

Las cifras de Panamá, nos permiten determinar que la población panameña, mantiene una recuperación poblacional estable, vacía de cifras alarmantes, que lo posiciona como un país atractivo para viajeros en búsqueda de un destino autóctono.

Según los últimos datos publicados por la ONU, en Panamá 185,072 ciudadanos panameños son inmigrantes, lo que supone un 4,39% de la población de Panamá, La inmigración masculina es superior a la femenina, con 94.396 hombres, lo que representa el 51.00% del total, frente a los 90.676 de inmigrantes mujeres, que son el 48.99%.

El corregimiento de **Juan Díaz** tiene un porcentaje de población indígena promedio de 1.58% y porcentaje de población negra o afrodescendiente 819.96%.

El distrito de Panamá tiene un porcentaje de población indígena promedio de 3.95% y porcentaje de población negra o afrodescendiente 12.87.

³ <https://metrorealtypanama.com/es/blog/migracion-panama/>

Cuadro No. 5. 7.5. Indicadores de distribución étnicas de los corregimientos donde se desarrollará el proyecto (área de influencia indirecta).

Distrito Corregimiento y lugar poblado	Total	Hombres	Mujeres	Porcentaje de población indígena	Porcentaje de población negra o afrodescendiente
Provincia de Panama	1,439,575	704,358	735,217	4.42	11.31
Distrito de Panama	1,086,990	532,892	554,098	3.95	12.87
Coreg. De Juan Díaz	56,583	26,812	29,771	1.58	19.96

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 2., diciembre de 2010 y 2023.

En el Corregimiento de **Juan Díaz**, tienen un promedio de habitantes de 3.6 por vivienda, con un porcentaje de hogares con jefes hombre de 63.36% y jefes mujeres de 36.64%, además un índice de masculinidad de 88.5% o sea hombres por cada 100 mujeres.

Cuadro No. 6. 7.6. Principales Indicadores Sociodemográficos y Económicos de la Población de la República, por Distrito y corregimiento: censo 2010.

Distrito, corregimiento	Promedio de habitantes por vivienda	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)	% de hogares con jefe hombre	% de hogares con jefe mujer	Mediana de edad de la población total
Distrito de Panama	3.6	98.3	68.97	31.03	28
Coreg. De Juan Díaz	3.6	88.5	63.36	36.64	33

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 3., diciembre de 2010.

El corregimiento de **Juan Díaz**, los niveles educativos son regulares, donde las personas tienen un promedio de 11.2 años aprobados y un porcentaje de analfabetismo de 0.72 % de la población de 10 años y más. En la actualidad un 29.07% asiste a la escuela.

Cuadro No. 7. 7.7. Principales Indicadores Sociodemográficos y Económicos de la Población de la República, por Distrito y corregimiento: censo 2010.

Distrito, corregimiento	% de población que asiste a la escuela actualmente	Promedio de años aprobados (grado más alto aprobado)	% de analfabetas (población de 10 y más años)
Provincia de Panamá	31.56	9.5	1.99
Distrito de Panamá	30.79	10.0	1.59
Correg. de Juan Díaz	29.70	11.2	0.72

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 3., diciembre de 2,010.

Mediana de Ingreso Mensual de la Población y Mediana de Ingreso Mensual del Hogar.

La diferencia entre el distrito de Panamá y el corregimiento de Juan Díaz en lo que se refiere a la mediana de ingreso mensual de la población de 10 años y más hay una diferencia de B/ 97.00 a favor del corregimiento de Juan Díaz y en lo que corresponde a la mediana de ingreso mensual del hogar la diferencia es de B/.373.00 a favor de del corregimiento de Juan Díaz.

Cuadro No.8. 7.8. Mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años y mediana de ingreso mensual del hogar.

Distrito, corregimiento	% de desocupados (población de 10 y más años)	Mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años.	Mediana de ingreso mensual del hogar	Promedio de hijos nacidos vivos por mujer
Provincia de Panamá	6.75	483.0	804.0	2.0
Distrito de Panamá	6.82	503.0	873.0	1.9
Correg. de Juan Díaz	6.85	600.0	1246.0	1.8

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 3., diciembre de 2,010.

Otros índices de calidad de vida de las comunidades afectadas

Casi el 1.7% de las viviendas del Distrito de Panamá tienen piso de tierra, el 0.5% no cuenta con servicio de agua potable y el 1.0% no cuenta con servicio sanitario.

El servicio de luz eléctrica no llega al 0.8% de la población que reside en el Distrito de Panamá. Aún se observan viviendas que cocinan con leña (1.6%). En lo que atañe al Corregimiento de Juan Díaz se observa que el 0.08% de las viviendas tienen piso de tierra, el 100% cuenta con el servicio de agua potable, el 0.1% no cuenta con servicio sanitario, el 0,09% de las viviendas no dispone de luz eléctrica y el 1.2% cocina con leña.

Si realizamos la comparación de las condiciones de las viviendas de Juan Díaz con respecto al distrito de Panamá, se observa que la situación de las viviendas en Juan Díaz en casi todas las características se manifiestan cifras menores en las condiciones de las cifras que presenta el Distrito de Panamá. En términos generales, se concluye que es relativamente poco el porcentaje de las Viviendas que presentan condiciones precarias.

Algunas características importantes de las viviendas, por distrito y corregimiento.

En términos generales se puede observar que el Corregimiento de Juan Díaz mantiene una conducta similar a la del Distrito de Panamá en lo que corresponde a la posesión de teléfono residencial, radio y televisor. En cuanto a las cifras que presenta el Distrito de Panamá se manifiesta que el 49% no cuenta con teléfono residencial, el 27% no tienen radio y el 5.9% no cuenta con televisor. Mientras que el Corregimiento de Juan Díaz el 28.6% no cuenta con teléfono residencial, el 19.5% no cuenta con radio, el número de viviendas que no cuenta con televisor es del 2.7%.

Servicios, obras de infraestructura y actividades económicas:

Salud e infraestructuras

La situación de salud de la provincia de Panamá, evaluada a través de los registros estadísticos sobre las instituciones y personal de salud, indica que esta el corregimiento de Juan Díaz, concentra las 44 instalaciones médicas, es decir, 9 hospitales; 16 Centros de Salud, 2 Instituto Especializado, 1 Subcentros y 5 Policlínicas, 3 CAPS, 2 ULAPS, 2 Poli- centros, 2 Centros de Promoción, 2 puestos

de Salud. La infraestructura de salud a nivel de la República de Panamá dispone de 1,534 camas y cuenta con una cobertura profesional de 3229 médicos.

Energía eléctrica

En su totalidad la cantidad de residentes en las comunidades próximas al proyecto reciben energía por medio de las líneas de transmisión de 115 KV, suministrada por la empresa naturgy. No obstante, para el año 2,010, una cantidad significativa de residencias en el poblado en estudiado contaba con este servicio, o sea que un 100% del total de las viviendas cuentan de este servicio.

Transporte

El corregimiento cuenta con distintas vías que la comunican con el resto de la ciudad, entre las principales se encuentran: Avenida José Agustín Arango que atraviesa al corregimiento de este a oeste en todo el centro conectados con la Vía España; la Avenida Domingo Díaz, la cual crea la limitación administrativa entre Juan Díaz con el corregimiento de Pedregal (al norte) y el distrito de San Miguelito (al norte), ésta se conecta con la Avenida Ricardo J. Alfaro (Tumba Muerto) y la Vía Simón Bolívar (Transistmica) y dirigiéndose al este se llega al Aeropuerto Internacional de Tocumen.

Otra de las carreteras principales está el Corredor Sur, inaugurado en el año 2,000, esta arteria es la que permite una entrada y salida de la ciudad a los suburbios de la manera más rápida.

En cuanto al transporte, dentro de los límites del corregimiento se encuentran distintas terminales de autobuses como las de Don Bosco, Concepción y San Pedro, Altos Las Acacias, Villas las Acacias. Estas rutas son las encargadas de abastecer a los pobladores el servicio de transporte público a las diferentes vías de la ciudad capital. Actualmente, las cooperativas encargadas de la administración de estos servicios funcionarán hasta su reemplazo por el nuevo sistema de transporte masivo, el Metro Bus.

Telefonía

En el poblado de interés, en su mayoría, se encontró registro de telefonía fija particular en los domicilios e internet. Además, se observó, es que en cada uno de ellos se cuenta con el servicio y cobertura de telefonía celular.

Viviendas y tenencia de la tierra

En el cuadro 9. 7.9, podemos apreciar la cantidad de viviendas en cada poblado de interés y algunas de las características más importantes de las viviendas del sitio estudiado.

Cuadro 9. 7.9 Características importantes de las viviendas particulares ocupadas dentro del área de influencia del proyecto.

Lugar poblado	Total	Piso de tierra	Sin agua potable	Sin sanitario	Sin luz eléctrica	Cocina con leña	Sin televisor	Sin radio	Sin teléfono
Provincia de Panamá	470,465	15,001	6,576	7,181	12,948	13,870	36,828	132,014	264,088
Distrito de Panamá	249,729	4,196	1,344	2,543	2,078	4,059	14,846	68,492	124,680
Juan Díaz	28,140	22	0	32	26	348	772	5,511	8,059

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 2., diciembre de 2,010.

La población existente dentro del área de influencia del proyecto tiene viviendas con piso de cemento y pavimentado, baldosas, block, madera, zinc y otros materiales. Existe situación socioeconómica que les permite acceso a casi todos los servicios básicos, la mayoría cuenta con viviendas en buenas condiciones de salubridad, tienen acceso a todos los servicios públicos, mientras.

Educación e infraestructuras

Posee una gran población estudiantil que se encuentra distribuida en diversas instituciones educativas, en su mayoría públicas como el Centro de Educación Básica General Ernesto T. Lefevre, Instituto Profesional Técnico Juan Díaz, Instituto Profesional Técnico Don Bosco, Centro Básico Homero Ayala, Colegio Elena Chávez de Pinate, también cuenta con exclusivos colegios de educación privada como el prestigioso Colegio Parroquial San Judas Tadeo, Escuela Bilingüe Moisés, Colegio Claret, entre otros. Recientemente se inauguró una extensión de la Universidad Nacional de Panamá para atender a la creciente demanda de estudiantes universitarios.

Actividad económica

En la última década, el corregimiento de Juan Díaz se ha convertido en el foco de un gran desarrollo inmobiliario, con grandes proyectos habitacionales, lo que ha repercutido en un gran aumento de la población y por ende del comercio. Cuenta con uno de los Centros Comerciales más grandes del país, "Centro Comercial Los Pueblos", que congregan cientos de tiendas, almacenes, restaurantes, supermercados, cines y universidades.

Diariamente es visitado por cientos de turistas, provenientes principalmente de Centroamérica, que se encuentran con un verdadero paraíso para las compras. Actualmente se construye un mega proyecto comercial llamado "Distrito Financiero Santa María, donde se construyen mega edificios para albergar instituciones bancarias, industriales y comerciales, consolidando al corregimiento, como una gran zona de desarrollo y crecimiento.

El Corregimiento de Juan Díaz se encuentra muy bien conectado con el centro de la ciudad. La Avenida José Agustín Arango (de este a oeste) atraviesa todo el corregimiento, donde diariamente transitan más de 75 mil vehículos. Además, posee entronques de conexión con el Corredor Sur hacia el centro de la ciudad y hacia el Aeropuerto Internacional de Tocumen.

Dentro del Plan Maestro de Transporte para la Ciudad de Panamá, se tiene contemplada, en el futuro, la construcción de una línea del Metro de la Ciudad que atravesaría todo el corregimiento y de igual forma en el año 2011 se construyeron las paradas del nuevo sistema de transporte urbano Metro Bus.

Acueductos y alcantarillado

En el sector de Ciudad Radial se cuenta con agua potable en todos los locales comerciales y en las viviendas ubicadas en el área de influencia indirecta y servicio sanitario. Este servicio es manejado por el Instituto de Acueducto y alcantarillado (IDAAN).

7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.

El plan de participación ciudadana del Proyecto “UTILITY” cumple con lo establecido en el del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023. Teniendo en cuenta que el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto es Categoría I, se escogieron como herramientas de campo la utilización de entrevistas con una muestra estadística y la utilización de una volante informativa con los datos que establece la normativa deben estar incluidos para el conocimiento de la población y autoridades locales dentro del área de influencia.

Objetivos

- Divulgar y distribuir a la población la mayor información sobre las características del proyecto.
- Considerar las inquietudes y/o preocupaciones de la ciudadanía.
- Identificar los posibles impactos que pueda generar el proyecto a la población y medidas de mitigación.
- Determinar la percepción de los miembros de las comunidades aledañas al proyecto, respecto a los impactos ambientales y sociales que se darán con la ejecución del proyecto y recopilar comentarios o recomendaciones por parte de los ciudadanos acerca del desarrollo del proyecto.
- Aclarar cualquier duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad, a través de la comunicación efectiva.

Metodología

Se realizó una gira el día 26 de junio año 2024, con el fin de brindar información del Proyecto a la población y a las autoridades dentro del área de influencia de este; además de obtener la percepción social del Proyecto en la zona. Se visitó el área Residencial de Costa del Este y Juan Díaz etc.; además del acercamiento y reunión explicativa del proyecto que se desarrolla en el corregimiento, sostenida con el señor Jaime Zambrano. Encargado de proyectos, oficina de proyectos del Departamento de Obras de la Junta Comunal de Juan Díaz.

Aplicación de entrevistas de opinión ciudadana: Esta herramienta de recolección funciona como un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas que busca conocer datos de la población dentro del área de influencia directa, información sobre la evaluación ambiental de la población y la percepción social del Proyecto. Se aplicaron un total de 20 entrevistas a la ciudadanía y una (1) entrevista en la Junta Comunal.

- **Entrega de volantes informativos:** Al momento de realizar las entrevistas se hizo entrega de un volante informativo a la ciudadanía, con el fin de dar a conocer el Proyecto; en este, se presentó los datos de la empresa consultora para solicitar mayor información del Estudio de Impacto Ambiental, si así lo requiere la ciudadanía; además como parte del proceso de consulta ciudadana se visitó la Junta Comunal del corregimiento se hizo entrega de volante (ver contenido de la volante en el anexo 14.6).

Muestra de la entrevista

A continuación, se señala la metodología utilizada para la selección de la muestra para la participación ciudadana; en la que se estimó una muestra poblacional y se estableció un rango de aplicación.

Cálculo de la muestra poblacional recomendada o mínima: El cálculo de la muestra poblacional, para determinar el grado de representatividad de la población, se utilizó la siguiente fórmula: La técnica de muestreo poblacional utilizada para la aplicación de las encuestas presentadas en el estudio en mención, fue el muestreo probabilístico aleatorio; la muestra es seleccionada en un proceso que brinda a todos los individuos de la población las mismas oportunidades de ser partícipe de ésta. Para ello se utilizó el cálculo de tamaño de muestra (n) para estudios en Ciencias Sociales con población finita, expresada a continuación:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Los criterios utilizados para la selección de la muestra (n) son:

1. Tamaño poblacional o marco muestral (N).
2. Probabilidad o porcentaje de confiabilidad del muestreo con un 90% (z).
3. Error de la estimación al 10 % (e).
4. Deviación estándar poblacional (σ).

Del estudio en campo se obtuvieron los siguientes datos:

Tamaño poblacional (N)

Para determinar el Marco Muestral (N) se tomaron en considerando las viviendas encontradas usando Google earth en un radio de 500 m., en el área cercana al polígono del proyecto.

Calculadora de Muestras

Margen de error:

Nivel de confianza:

Tamaño de Poblacion:

Margen: **10%**
Nivel de confianza: **99%**
Poblacion: **3**

Tamaño de muestra: 3

Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n = Tamaño de la muestra
 z = Nivel de confianza deseado
 p = Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
 q = Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
 e = Nivel de error dispuesto a cometer
 N = Tamaño de la población

Imagen 17. 7.4. Cálculo de muestras finitas.

Fuente: https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php

- Fuente: <https://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calculas.html>

Selección del sitio a aplicar las entrevistas: Se marcó con la ayuda de Google Earth, las comunidades alrededor del área de Proyecto, como referencia para la implementación del criterio de proximidad, de forma que no sólo se captará la opinión de la comunidad, sino que nos asegurábamos, que participarán los miembros de la comunidad que pudiesen tener alguna influencia por el Proyecto. En ese contexto, se inició la entrevista de las áreas

más próximas accesibles, pero dentro del rango de aproximación establecido. De allí que se hizo mayor énfasis en las áreas colindantes al futuro proyecto y que contaron con la disponibilidad para participar.

Análisis de los resultados de la consulta ciudadana con respecto al proyecto.

Datos generales del entrevistado

Se aplicaron un total de 20 entrevistas a moradores de las comunidades de Juan Díaz y Costa del Este, etc., comunidades colindantes al área donde se propone desarrollar el Proyecto. Las entrevistas se aplicaron a personas mayores de 18 años de edad, con la disponibilidad de participar, tanto hombres como mujeres.

Percepción ambiental de la zona

En esta sección se presenta las respuestas a las preguntas de las preguntas que se le hicieron a los entrevistados, respecto a la situación ambiental y social de su entorno. Como parte del proceso de evaluación ambiental se le consultó a los participantes de las entrevistas acerca de la afectación del desarrollo y operación del proyecto UTILITY, en cuanto a la seguridad social, los recursos naturales (flora, fauna, ríos u otros), daños irreparables al ambiente de su comunidad en donde los mismo escogieron entre las siguientes opciones: Si, No. No Sabe, No Opina, los resultados de este análisis indican que la mayor parte de la población entrevistada (20 personas) considera que la construcción y operación del UTILITY, (sala de venta Inmobiliaria) brindara oportunidad de trabajo.

- **Selección del sitio a aplicar las entrevistas:** Se marcó con la ayuda de Google Earth, las comunidades alrededor del área de Proyecto, como referencia para la implementación del criterio de proximidad, de forma que no sólo se captará la opinión de la comunidad, sino que nos asegurábamos, que participarán los miembros de la comunidad que pudiesen tener alguna influencia por el Proyecto. En ese contexto, se inició la entrevista de las áreas más próximas accesibles, pero dentro del rango de aproximación

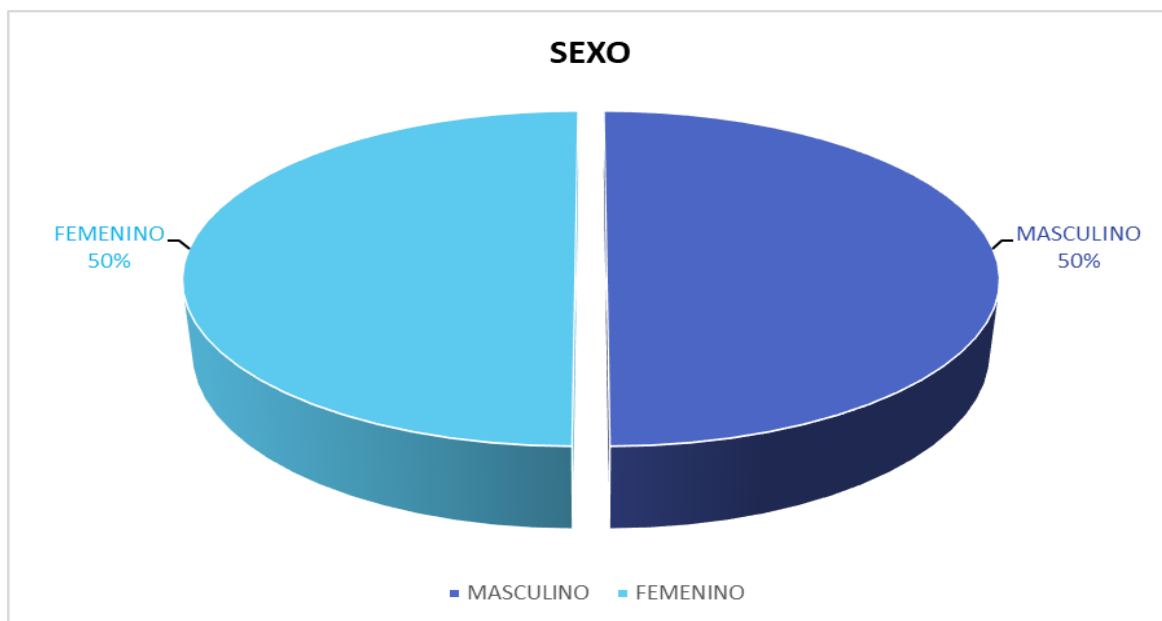
establecido. De allí que se hizo mayor énfasis en las áreas colindantes al futuro proyecto y que contaron con la disponibilidad para participar.

GRAFICO Nº 1

SEXO DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA

SEXO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MASCULINO	10	50 %
FEMENINO	10	50 %
TOTAL	20	100 %

SEXO DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA

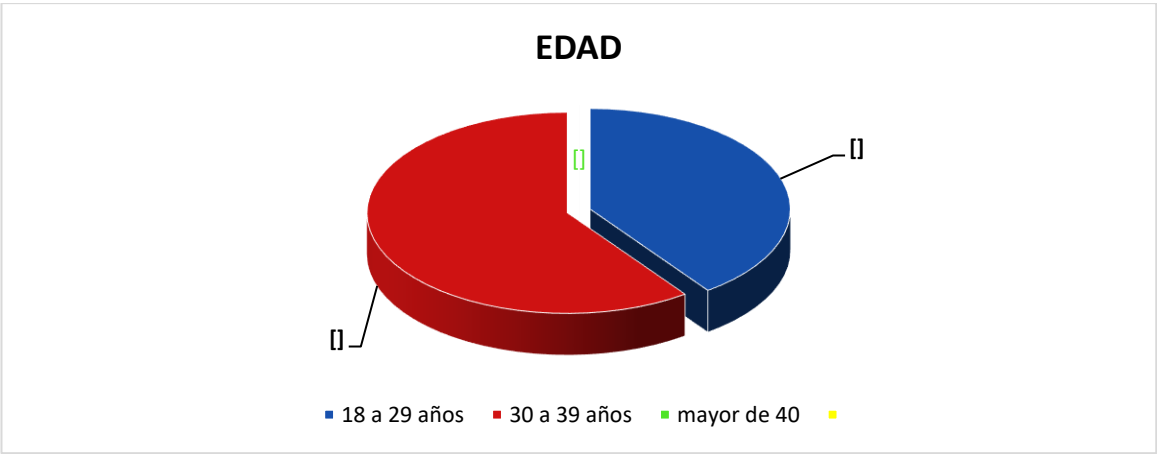


El grafico describe que de una muestra total de 20 personas encuestadas el 50% eran de sexo masculino, mientras que el 50 % eran femeninas.

GRÁFICO N°2
EDAD DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA

EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
18 a 29 años	8	40%
30 a 39 años	12	60%
Mayor de 40		
TOTAL	20	100 %

EDAD DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA



El grafico dos resalta que del 100% de la muestra el 60% era población Adulto Mayor.

GRAFICO N°3
NIVEL DE EDUCACIÓN DE LOS ENCUESTADOS

NIVEL DE EDUCACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
PRIMARIA	0	0 %
SECUNDARIA	13	65 %
UNIVERSITARIA	7	35 %
TOTAL	20	100%

NIVEL DE EDUCACIÓN DE LOS ENCUESTADOS

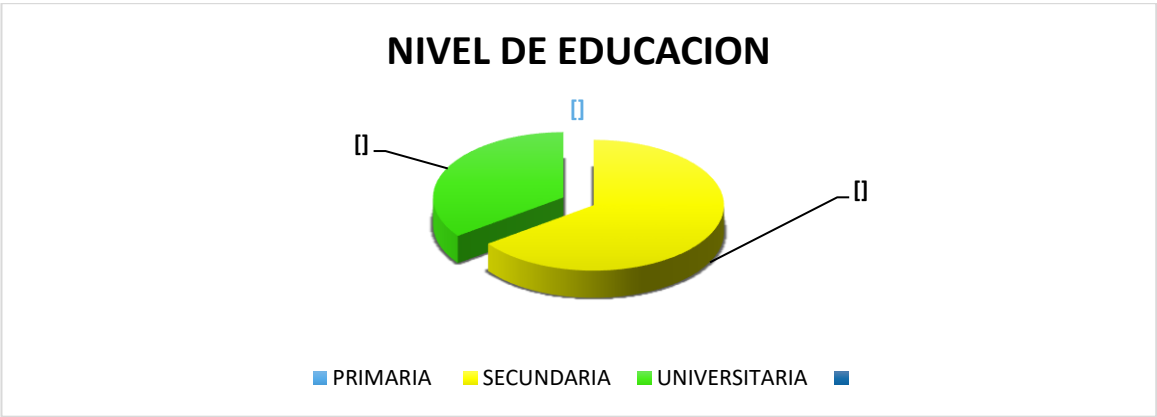
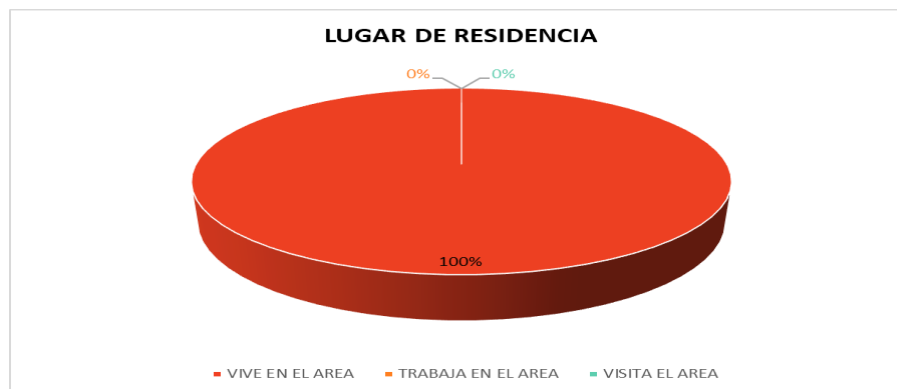


GRAFICO N°4
LUGAR DE RESIDENCIA DE LOS ENCUESTADOS

LUGAR DE RESIDENCIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
VIVE EN EL ÁREA	20	100 %
TRABAJA EN EL ÁREA	0	0 %
VISITA EL ÁREA	0	0 %
TOTAL	100	100%

LUGAR DE RESIDENCIA DE LOS ENCUESTADOS



El 100% de los encuestados viven en el área, mientras que el 0% si trabaja en el área y el 0% visitan el área.

GRAFICO N°5
CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN SOBRE EL PROYECTO

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	20	100 %
NO	0	0 %
NO SABE	0	0 %
NO OPINA	0	0 %
TOTAL	100	100%

En el cuadro cinco se describe que el 100% de los encuestados saben del proyecto.

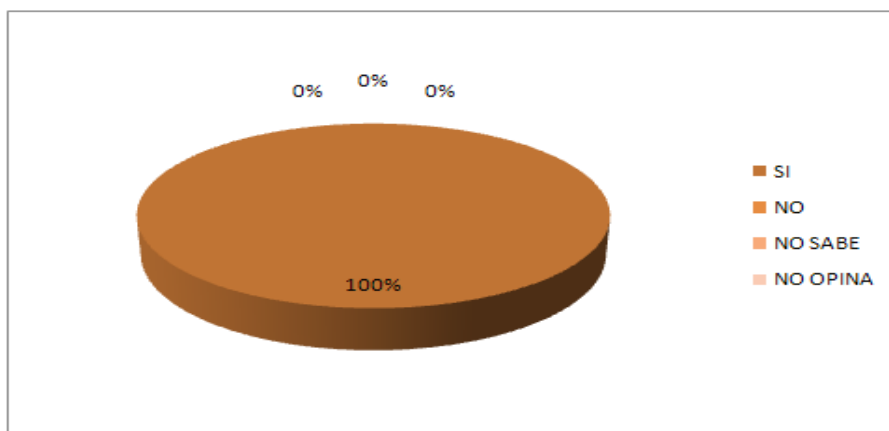
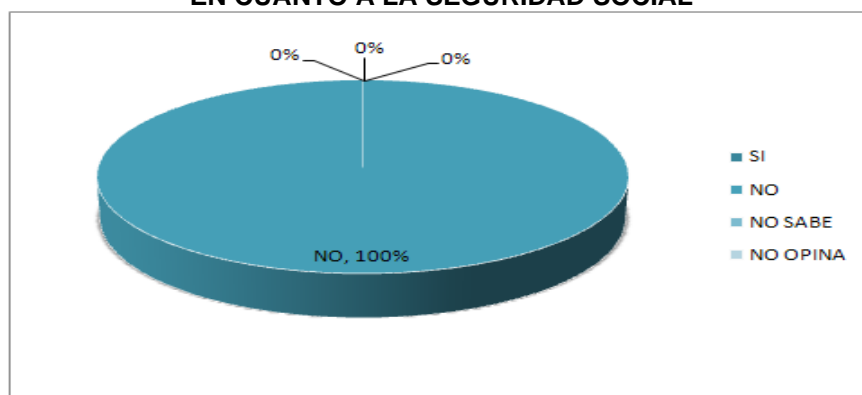


GRAFICO N°6
EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DEL ÁREA EN CUANTO A LA SEGURIDAD SOCIAL

EL PROYECTO AFECTARÁ LA SEGURIDAD SOCIAL	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0 %
NO	20	100 %
NO SABE	0	0 %
NO OPINA	0	0 %
TOTAL	100	100%

EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DEL ÁREA EN CUANTO A LA SEGURIDAD SOCIAL

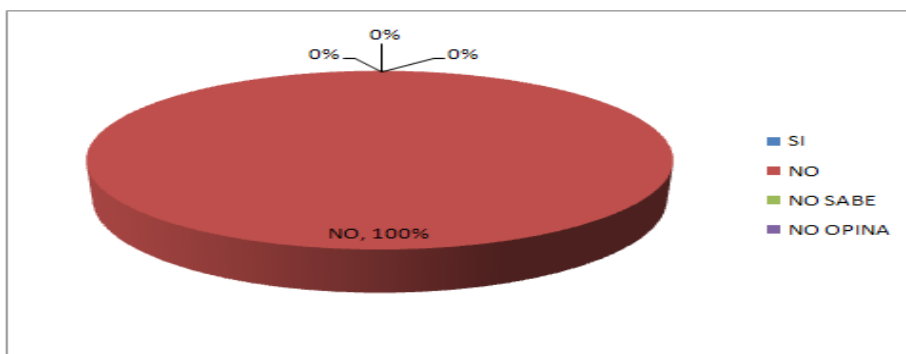


En el cuadro sexto se establece que el 100% de los encuestados consideran que el proyecto no afectara la tranquilidad social del área.

GRAFICO N°7
EL PROYECTO AFECTARÁ LOS RECURSOS NATURALES,

EL PROYECTO AFECTARÁ LOS RECURSOS NATURALES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0 %
NO	20	100 %
NO SABE	0	0 %
NO OPINA	0	0 %
TOTAL	100	100%

EL PROYECTO AFECTARÁ LOS RECURSOS NATURALES



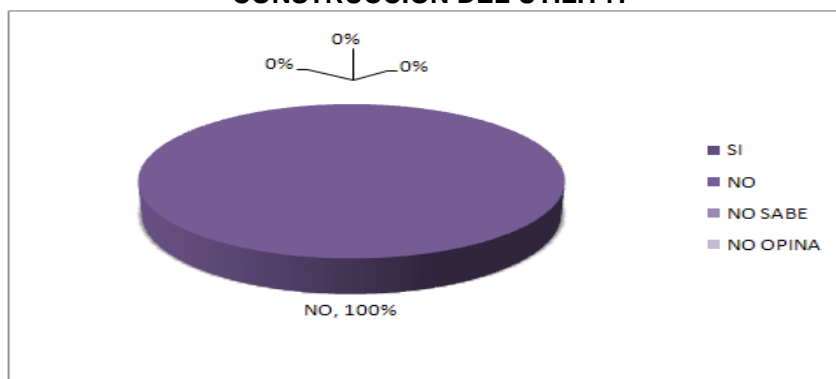
El proyecto no afectara los recursos naturales según el 100 % de los encuestados refleja el cuadro séptimo.

GRAFICO N°8

EL PROYECTO ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA, EN BASE A LA CONSTRUCCION DEL UTILITY

ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA, EN BASE AL DESARROLLO DE LA CONSTRUCCION UTILITY.	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0 %
NO	20	100%
NO SABE	0	0 %
NO OPINA	0	0 %
TOTAL	100	100%

EL PROYECTO ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA, EN BASE A LA CONSTRUCCION DEL UTILITY.



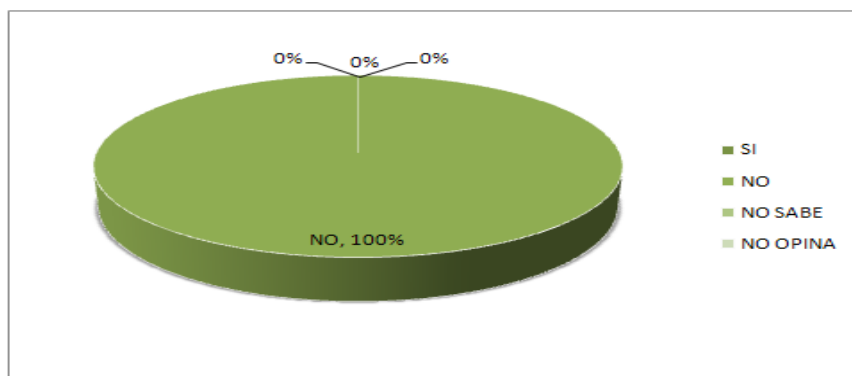
El cuadro octavo nos indica que 100% de los encuestados consideran que el proyecto no es una actividad peligrosa, en base a la CONSTRUCCION DEL UTILITY.

GRAFICO N°9

EL PROYECTO OCASIONARÀ DAÑO IRREPARABLE AL AMBIENTE

EL PROYECTO OCASIONARÀ DAÑO IRREPARABLE AL AMBIENTE	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0 %
NO	20	100%
NO SABE	0	0 %
NO OPINA	0	0 %
TOTAL	100	100%

EL PROYECTO OCASIONARÀ DAÑO IRREPARABLE AL AMBIENTE



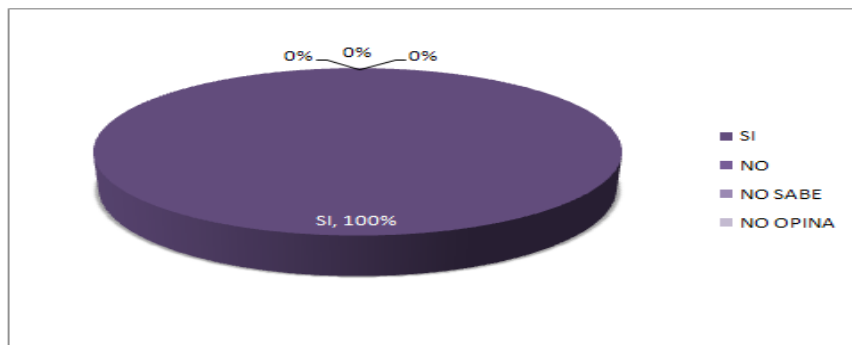
El 100% de los encuestados consideran que el proyecto no ocasionará daño irreparable al ambiente.

GRAFICO N°10

EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD

EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	20	100 %
NO	0	0 %
NO SABE	0	0 %
NO OPINA	0	0 %
TOTAL	100	100%

EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD



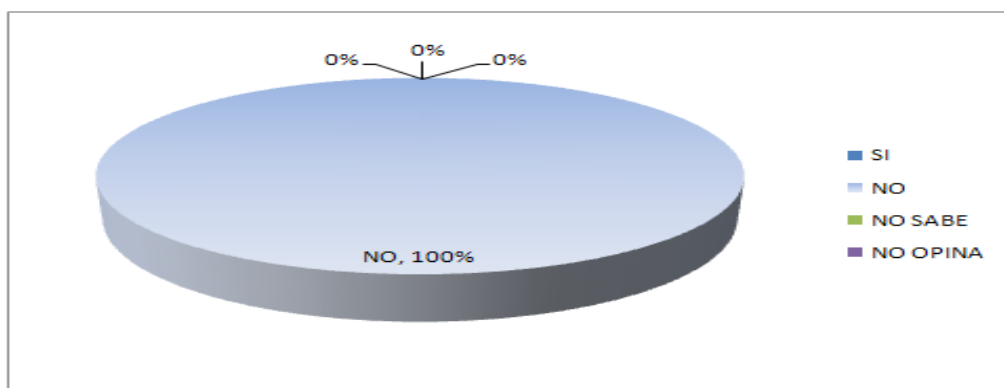
El 100% de los encuestados opinan que el proyecto beneficiará a la comunidad.

GRAFICO N°11

CONSIDERA QUE EL PROYECTO LO AFECTARÁ PERSONALMENTE

EL PROYECTO LO AFECTARÁ PERSONALMENTE	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0 %
NO	20	100 %
NO SABE	0	0 %
NO OPINA	0	0 %
TOTAL	100	100 %

CONSIDERA QUE EL PROYECTO LO AFECTARÁ PERSONALMENTE

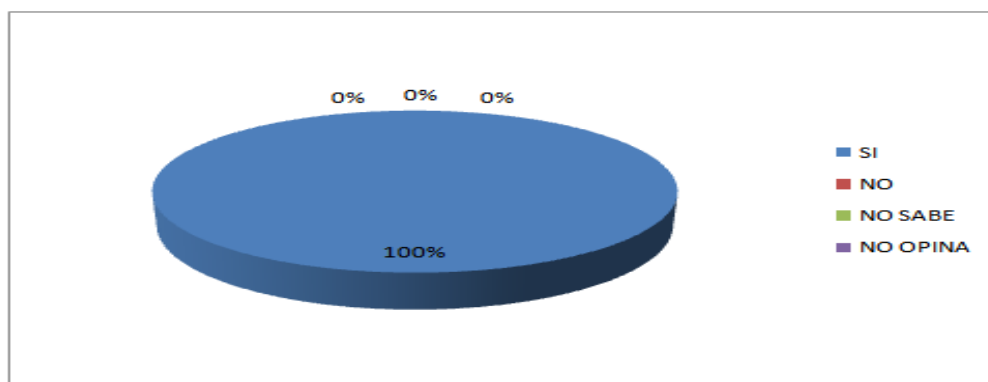


El 100 % de los encuestados considera que el proyecto no lo afectará personalmente.

GRAFICO N°12
ESTÁ DE ACUERDO O SE OPONE AL DESARROLLO DEL PROYECTO

ESTÁ DE ACUERDO O SE OPONE AL DESARROLLO DEL PROYECTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	20	100 %
NO	0	0 %
NO SABE	0	0 %
NO OPINA	0	0 %
TOTAL	100	100%

ESTÁ DE ACUERDO O SE OPONE AL DESARROLLO DEL PROYECTO



Por último en el cuadro doce podemos apreciar que el 100% de los encuestados están de acuerdo al desarrollo del proyecto.

Entre las recomendaciones que la población entrevistada brindó para el promotor de la obra, están:

- Contratar mano de obra local.
- No afectar a terceros.
- Cumplir con todos los permisos requeridos.
- Aplicar las medidas necesarias para evitar accidentes o problemas ambientales.

A continuación, se presenta evidencia fotográfica de la consulta ciudadana en las comunidades dentro del área de influencia del Proyecto. ***En el anexo 14.6 se presenta evidencias participación ciudadana.***

VISTA PANORAMICA DE LAS REUNIONES INFORMATIVAS Y ENCUESTAS
REALIZADAS EN EL AREA Y PROXIMA DEL PROYECTO.



Imágenes 11 a 16. **Anexo 14.** Aplicación de entrevistas en la consulta ciudadana

Acercamiento con las autoridades locales sobre el Proyecto “UTILITY”

El día 26 de junio año 2024, se aplicó una entrevista y se realiza reunión sobre el alcance del proyecto y sus implicaciones sobre el ambiente y su comunidad en la Junta Comunal del corregimiento de Juan Díaz, con el fin de obtener la percepción local del Proyecto. La persona entrevistada señor Jaime Zambrano. Encargado de proyectos, oficina de proyectos del Departamento de Obras de la Junta Comunal de Juan Díaz. Actor clave en el tema que nos ocupa. Por lo que se procedió a dar explicación de este en los posibles impactos potenciales ambientales durante la construcción y operación y/o ocupación de la sala de venta, con la ayuda de la volante informativa, planos, mapas de lotificación.



Entrevista y encuesta realizada 26 de junio año 2024, al señor Jaime Zambrano. Encargado de proyectos, oficina de proyectos del Departamento de Obras de la Junta Comunal de Juan Díaz. Actor clave en el tema que nos ocupa. *(Ver encuesta donde emite concepto e informa que no tiene ningún inconveniente que los denominados proyectos sin embargo por el cambio de gobierno y de la administración de la Junta Comunal de Juan Díaz, recomendó tramitar todos los permisos*

*correspondientes ante la Junta Comunal de la nueva administración presidida por el Honorable Representante del Corregimiento de Juan Díaz; **señor DAVID BERNAL**).* Sobre los aportes que el Proyecto puede generar en el sector, señaló que puede haber aportes positivos, ya que explica que se puede dar generación de empleo. Imagen 17. Visita y Reunión con representate de la Junta Comunal del Corregimiento de Juan Díaz. ***Que mediante nota adjunta (anexos), del 15 de julio de 2024 JCJD N°011/2024, el Honorable Representante DAVID BERNAL. Otorga Visto Bueno, con relación a Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, sobre un área de 169.05m² del proyecto UTILITY (Promotor LP DEVELOPMENT, CORP), UBICADO en Avenida Marina Norte Coste del Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá.***

7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto

La prospección arqueológica se aplicó a toda el área (169.05m²), que comprende el polígono de Proyecto. La actual superficie esta conforma por un piso de cemento y grama planta, (área verde), colindante al proyecto.

En las áreas a desarrollar no se identificaron recursos arqueológicos. En el anexo 14 se adjunta el informe sobre la evaluación de los recursos arqueológicos.

7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto

La obra se desarrollará dentro del área de Costa del Este, se han construido calles de concreto en buen estado que permiten el tránsito vehicular de una manera fluida. En cuanto a obras de infraestructuras, en el sector de Costa del Este predominan las construcciones tipo propiedad horizontal, es decir, edificios de apartamentos de grandes dimensiones y con pocas construcciones comerciales o de servicios. De igual forma, destaca la presencia de grandes obras como son el Hospital de Costa del este; así como los centros comerciales, los cuales por sus dimensiones y el gran movimiento económico que generan se han convertido en centros de atracción para residentes y extranjeros.



Imágenes 18 y 19. Elementos del paisaje en la zona

8.0. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

En los siguientes apartados se describen y valoran los riesgos e impactos ambientales, así como los socioeconómicos, producto de la ejecución del Proyecto “UTILITY”.

8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.

En la tabla 23 se presenta la comparación sobre la línea base ambiental (situación actual) y lo esperado con la ejecución del proyecto, sobre las posibles transformaciones del ambiente de la zona.

Tabla 23. Situación ambiental previa (línea base) vs las transformaciones ambientales esperadas.

Factor ambiental	Situación ambiental previa	Transformaciones ambientales esperadas
Ruido	El valor resultante de la medición de ruido ambiental, realizada en el área del Proyecto, para la línea base ambiental, se encuentra, por encima del límite máximo permisible establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004, para horario diurno.	Se espera que el nivel de ruido varíe con los equipos y maquinaria durante la fase de construcción de la obra.
Partículas	El resultado emitido por la medición de Partículas Menores de 10 Micrómetros (PM ₁₀), efectuada en el área del futuro Proyecto	Durante la fase de construcción del Proyecto, principalmente durante la remodelación, adecuaciones e instalaciones, se espera que haya

	<p>“UTILITY”, indica que la concentración de estas partículas se encuentra en cumplimiento con el límite máximo permisible que establece el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001.</p>	<p>un aumento en la concentración de partículas de polvo.</p>
--	---	---

Factor ambiental	Situación ambiental previa	Transformaciones ambientales esperadas
Emisiones gaseosas	<p>Las emisiones gaseosas en la zona están directamente relacionadas con el paso constante de vehículos, camiones articulados y otras maquinarias a combustión por las vías de acceso.</p>	<p>En la fase de construcción se estima que habrá aportes de emisiones de los vehículos y equipos a motor a utilizar; sin embargo, no se consideran significativos.</p>
Vibraciones	<p>El flujo vehicular, representa la mayor fuente de vibraciones registradas en la zona.</p>	<p>Se estima que durante la ejecución del Proyecto el nivel de vibraciones en la zona sea similar.</p>
Flora	<p>El terreno no presenta formaciones arbóreas salvo grama plantada (área verde colindante al proyecto).</p>	<p>Con la ejecución del Proyecto no será necesario la remoción y disposición temporalmente en otro sitio para reincorporarla nuevamente la capa vegetal de gramínea (grama plantada), de ser afectada por ubicarse como área verde colindante al proyecto se sembrara de ser necesario.</p>
Fauna	<p>Durante el levantamiento de la línea base ambiental solo se observaron sobrevolando aves. No se registraron especies de anfibios, mamíferos o reptiles.</p>	<p>Con la ejecución del Proyecto no se estima la afectación de las especies de aves.</p>

Socioeconómico	La finca; se ubica dentro de un área con desarrollo de proyectos residenciales y ventas de lotes con fines residenciales donde existen infraestructuras de desarrollo inmobiliarias.	<p>Durante la fase de construcción de la obra será necesario la contratación de aproximadamente 5 personas para que realicen trabajos de ingeniería civil, albañilería, soldadura, pintura, ayudantes de construcción en general, entre otros.</p> <p>Durante la fase de Operación de la nueva sala de venta se espera la contratación de mano de obra para la administración, gerente de venta de Inmuebles y del mantenimiento y limpieza.</p>
----------------	--	--

Factor ambiental	Situación ambiental previa	Transformaciones ambientales esperadas
		La operación del Proyecto “UTILITY” abarca la contratación de aproximadamente 5 a 10 personas para el desarrollo de diversos trabajos en el área de construcción.
Arqueología	El terreno donde se desarrollará el Proyecto por sus características de ser una estructura existente, con piso de cemento, no presenta evidencia de alteración del suelo.	No se estima afectaciones al material arqueológico o cultural.
Recursos hídricos	NO APLICA.	<p>Los trabajos de construcción se desarrollarán sobre una superficie de 169.05m², previamente establecido para ese fin, por lo que no habrá afectaciones por las actividades de adecuación, sobre la zona contigua de influencia del proyecto.</p> <p>La descarga de las aguas residuales del proyecto se realizará a través de la PTAR existente.</p>

Fuente: CONSULTOR, AÑO 2024.

8.2. Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 22 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, en la tabla 24 se presenta el análisis de los criterios de protección ambiental.

Tabla 24. Criterios de protección ambiental

Criterios	Característica de la obra
Criterio 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general	
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.	No aplica. Aunque la operación del Proyecto no producirá y/o manejará sustancias peligrosas, se pueden generar desechos peligrosos como envases de pintura, tinner, aceites y grasas de la maquinaria; que, si no se depositan de forma adecuada, puede causar cambios en la calidad del suelo.
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.	No aplica. Aunque en la fase de construcción del Proyecto se utilizará maquinaria que generará ruido, partículas y vibraciones, estas no se consideran significativas.
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	No aplica. Aunque se generarán partículas de polvo durante las actividades de construcción, así como emisiones gaseosas producto del uso de maquinaria y equipos para el transporte de materiales, estas emisiones no serán significativas. Los efluentes líquidos, producto de las actividades fisiológicas de los trabajadores, se contarán con servicios sanitarios portátiles y durante la operación las aguas residuales se descargarán al sistema existente (PTAR), por lo que se cumplirá con los parámetros establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT-39-2000.

Criterios	Característica de la obra
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	No aplica. El Proyecto no induce a la proliferación de patógenos y vectores.
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	No aplica. El Proyecto no ocasionará la alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.
Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales	
a. La alteración del estado actual de suelos.	No aplica. El suelo del área de desarrollo del Proyecto está conformado por concreto armado e infraestructuras de servicios básicos soterrado.
b. La generación o incremento de procesos erosivo.	No aplica. La ejecución de la obra no generará o incrementará procesos erosivos.
c. La pérdida de fertilidad en suelos.	No aplica. No habrá pérdida de la fertilidad de los suelos.
d. La modificación de los usos actuales del suelo.	No aplica. Actualmente el terreno presenta un uso de suelo Residencial y en los alrededores se ubican viviendas y edificios departamentales.
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.	No aplica. Aunque durante la fase de construcción puede haber fugas de combustible de la maquinaria y equipos a motor a utilizar, no se consideran significativos.
f. La alteración de la geomorfología.	No aplica. El terreno donde se desarrollará la obra presenta una topografía regular, ya fue modificado previamente.
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	No aplica. Sin fuente hídrica que atraviese el área del proyecto
h. La modificación de los usos actuales del agua.	No aplica. Sin fuente hídrica que atraviese el área del proyecto

Criterios	Característica de la obra
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	No aplica. Sin fuente hídrica que atraviese el área del proyecto
J. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	No aplica. No habrá alteración del régimen de corrientes, mareas y oleajes.
k. La alteración del régimen hidrológico.	No aplica. No habrá alteración del régimen hidrológico.
l. La afectación sobre la diversidad biológica.	No aplica. El terreno se encuentra intervenido, no hay formaciones boscosas en el área.
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas.	No aplica. No habrá alteración y/o afectación de los ecosistemas.
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.	No aplica. No habrá alteración de especies de flora y/o fauna.
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	No aplica. No habrá extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	No aplica. El Proyecto no promueve la introducción de especies de flora y/o fauna exótica.
Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico	
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento.	No aplica. El Proyecto no se ubica en áreas protegidas.
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.	No aplica. El Proyecto no se ubica en áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas.	No aplica. No habrá obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas.

Criterios	Característica de la obra
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.	No aplica. No habrá afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.	No aplica. No habrá afectación al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.
Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos	
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente.	No aplica. No habrá reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	No aplica. No habrá afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.	No aplica. No habrá transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.
d. Afectación a los servicios públicos.	No aplica. No habrá afectación a los servicios públicos.
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos.	No aplica. No habrá afectación al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y/o culturales de seres humanos.
f. Cambios en la estructura demográfica local.	No aplica. No habrá cambios en la estructura demográfica local.
Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural	
Criterios	Característica de la obra
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.	No aplica. No habrá afectación, modificación y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.

b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	No aplica. No habrá afectación, modificación y/o deterioro de recurso arquitectónico, monumentos públicos y sus componentes.
---	--

Fuente: D.E. 1 de 1 de marzo de 2023 / CONSULTOR, 2024.

8.3. Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.

A continuación, se presentan los impactos ambientales y socioeconómicos del Proyecto, respecto a los criterios de protección ambiental:

Criterio 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general

- Cambios en la calidad del suelo por el manejo inadecuado de los desechos sólidos y líquidos.
- Aumento temporal de los niveles de ruido, partículas y vibraciones.
- Emisiones gaseosas por el uso de equipos y maquinarias de combustión interna que se utilicen.
- Generación de desechos líquidos, producto de las actividades fisiológicas de los trabajadores que, con el mal manejo de los sanitarios portátiles, pueden ocasionar cambios en la calidad del suelo.

Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales

- Posibles cambios en la calidad de los suelos colindantes por derrame accidental de hidrocarburos, proveniente de la maquinaria y equipos a motor a utilizar.

Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico

No se identificaron impactos potenciales sobre este criterio de protección.

Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos

No se identificaron impactos potenciales sobre este criterio de protección.

Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural

No se identificaron impactos potenciales sobre este criterio de protección.

8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos

Para valorar los impactos potenciales del proyecto, se utilizó una Matriz de Importancia. 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. En la tabla 25 se presentan los factores utilizados para la caracterización de los impactos, y en la tabla 26, los valores de ponderación de cada uno de los factores bajo análisis.

Se utilizó la Matriz de Importancia con el objetivo de identificar y valorar los impactos; se definieron las acciones del proyecto que pueden producir impactos y los posibles factores ambientales afectados (suelo, aire, flora, fauna, grupos humanos, entre otros).

Tabla 25 . 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.
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: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, 2010.

Tabla 26 . Valores de ponderación de los factores evaluados

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

Recuperable a medio plazo	3	
Recuperable a largo plazo	4	
Mitigable, sustituible y compensable	4	
Irrecuperable	8	

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, 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 las medidas de mitigación.

Los valores obtenidos para cada impacto son clasificados de acuerdo con 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

En la tabla 27, se presenta la valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos que pueden presentarse con la ejecución de la obra.

Tabla 27. Valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos

Medio	Efecto	Impacto	Naturaleza (Carácter)	Intensidad ¹³ (Grado de Perturbación)	Extensión ¹⁴	Momento	Persistencia ¹⁵ (Duración)	Reversibilidad ¹⁶	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad ¹⁷ (Riesgo de Ocurrencia)	Recuperabilidad	Importancia Ambiental ¹⁸
Etapa de construcción														
Físico	Generación de material particulado (polvo) durante la construcción de remodelación a sala de venta existente.	Cambio en la calidad del aire.	-	1	2	4	1	1	1	1	4	2	1	22 (Irrelevante)
	Generación de gases de combustión, producto de la maquinaria y equipos rodantes que se utilicen.	Cambios en la calidad del aire.	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	22 (Irrelevante)
	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)
	Generación de desechos sólidos de construcción.	Cambio en la calidad del suelo.	-	2	1	3	2	1	1	1	4	2	2	24 (Irrelevante)
	Posibles derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones	Cambios en la calidad del suelo.	-	2	1	3	2	1	1	1	4	2	2	24 (Irrelevante)

113

¹³ Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado

¹⁴ Área de influencia del impacto en relación al área del proyecto

¹⁵ Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto antes de que se tomen medidas correctoras o el medio retorne a las condiciones iniciales.

¹⁶ Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, por medios naturales.

¹⁷ Regularidad de la manifestación del efecto

¹⁸ Grado de relevancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental

Medio	Efecto	Impacto	Naturaleza (Carácter)	Intensidad ¹³ (Grado de Perturbación)	Extensión ¹⁴	Momento	Persistencia ¹⁵ (Duración)	Reversibilidad ¹⁶	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad ¹⁷ (Riesgo de Ocurrencia)	Recuperabilidad	Importancia Ambiental ¹⁸
	Generación de ruido y vibraciones producto de la adecuación y remodelación de la estructura existente y trabajos propios de la construcción.	Aumento del ruido base y generación de vibraciones en la zona.	-	2	2	3	2	1	1	1	4	2	1	25 (Irrelevante)
Biológico	Reposición de grama plantada área verde colindante al Proyecto, de ser afecta por el desarrollo del proyecto.	Afectación de la (grama) temporal en el área con fines de paisajismo y ornamentación.	-	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	20 (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)
	Uso de equipos y maquinaria de construcción.	Aumento del flujo vehicular.	-	2	2	3	2	2	1	1	4	1	1	25 (Irrelevante)
	Uso de equipos generadores de vibraciones.	Afectación a la salud de los trabajadores.	-	1	1	2	2	4	1	1	4	1	4	24 (Irrelevante)
	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)
	Uso de sustancias químicas como pintura, tiner, entre otros	Afectación a la salud de los trabajadores.	-	1	1	2	2	4	1	1	4	1	4	24 (Irrelevante)
	Ejecución de la obra.	Contratación de mano de obra a nivel local.	+											

Medio	Efecto	Impacto	Naturaleza (Carácter)	Intensidad ¹³ (Grado de Perturbación)	Extensión ¹⁴	Momento	Persistencia ¹⁵ (Duración)	Reversibilidad ¹⁶	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad ¹⁷ (Riesgo de Ocurrencia)	Recuperabilidad	Importancia Ambiental ¹⁸
		Demanda de bienes y servicios.	+											
Etapas de operación														
Físico	Generación de desechos sólidos de tipo doméstico.	Cambio en la calidad del suelo.	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	22 (Irrelevante)
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Cambio en la calidad del suelo.	-	1	3	4	4	3	4	3	4	1	4	31 (Moderado)
Socioeconómico	Aumento del flujo vehicular.	Obstaculización de la vía pública.	-	2	1	1	3	2	1	1	4	2	1	23 (Irrelevante)
		Generación de gases de combustión que puede afectar la calidad del aire.	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19 (Irrelevante)
	Inicio de la etapa de operación.	Contratación de mano de obra, para limpieza y mantenimiento a sala de venta Inmobiliaria.	+											
	Demanda de bienes y servicios.	Aumento del poder adquisitivo de las personas	+											
	Solución de viviendas de lujo. Con infraestructuras del primer mundo.	Compra y Venta de apartamentos, locales comerciales y viviendas de lujo y uso exclusivo.	+											

Fuente: CONSULTOR, 2024.

8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4

El Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “UTILITY”, ha sido categorizado en función a la definición que establece el Decreto Ejecutivo 1 y 2 de 1 de marzo de 2023, y 27 de marzo de 2024, capítulo ii, artículo 23:

- 1. **Categoría I.** Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.*

Todos los impactos ambientales negativos, que se pueden generar con la obra, serán de significancia “irrelevante” (bajos o leves); Salvo en la etapa de operación y ocupación de renovada sala de venta. Se identifica un impacto potencial moderado de no cumplir por parte del promotor con el mantenimiento y limpieza del área y del cumplimiento del Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT-39-2000, por lo que el presente EsIA se somete a evaluación como Categoría I.

8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases

Para la caracterización de los riesgos ambientales se utilizó la metodología¹⁹ del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y se evaluó el nivel de riesgo a través del impacto que puede ocasionar y la probabilidad de ocurrencia de la situación de emergencia.

En la tabla 28 se presentan los niveles de severidad, la calificación y el valor del riesgo, donde se considera la evaluación del impacto y la probabilidad de emergencia en un rango de 1 a 3, lo que brinda como resultado la calificación del riesgo. Esta calificación presenta como valor mínimo 1 y máximo 9. A la valoración final se le asigna un color dependiendo del nivel de la ponderación de riesgos, ya sea alta (roja), media (amarilla) o baja (verde).

¹⁹ Programa de espacios educativos y calidad de los aprendizajes - PN-L1064. Gestión de riesgo en proyectos, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Tabla 28. Ponderación utilizada por la metodología del
Banco Interamericano de Desarrollo

Nivel de Severidad		
Calificación	Valor	Riesgo
9	3	Alto
6	3	Alto
4	2	Medio
3	2	Medio
2	1	Bajo
1	1	Bajo

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

En la tabla 29 se presenta la valoración de los riesgos ambientales identificados para el Proyecto “UTILITY”. Nótese que la ponderación global es de 2 (Medio).

Tabla 29. Valoración del riesgo ambiental del Proyecto “UTILITY”

No.	Tipo de Riesgo	Peligros	Impacto	Probabilidad	Evaluación del Riesgo		
					Calificación	Severidad	Nivel
						Valor	
1	Físicos	Aumento de los niveles de ruido, emisiones y vibraciones en la zona.	2	2	4	2	Medio
2	Físico-químico	Incendios, pequeños derrames de hidrocarburos, escapes de gases y vapores.	2	1	2	1	Bajo
3	Eventos naturales	Terremotos, precipitaciones prolongadas, daños a la propiedad privada.	3	1	3	2	Medio
4	Manejo y disposición final de los desechos de tipo doméstico.	Malos olores, proliferación de agentes patógenos.	2	1	2	1	Bajo
Calificación General del Riesgo						2	

Fuente: CONSULTOR, 2024.

Proyecto “UTILITY”

Estudio

9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental es: Documento que establece de manera detallada y en orden cronológico, las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos, o aquel que busca acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. El plan incluye también los programas de seguimiento, vigilancia y control, y de contingencia.

En ese sentido, el objetivo principal del presente PMA es que el Proyecto “UTILITY”, se ejecute y opere de acuerdo con las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales y sociales que pudiesen generarse durante la ejecución de la obra los cuales fueron considerados de baja magnitud, no generara impactos indirectos y son mitigables con procedimientos básicos conocidos y de fácil implementación.

9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto

En la tabla 30 se detallan las medidas específicas a implementar, aplicables a cada una de las fases del Proyecto “UTILITY”.

Tabla 30. Medidas de mitigación asociadas a los impactos significativos

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
Etapas de construcción		
Generación de material particulado (polvo) durante la construcción de la remodelación a sala de venta	Cambio en la calidad del aire.	Realizar monitoreo de calidad de aire en el ambiente de trabajo y cumplir con el límite máximo permisible establecido para este parámetro en el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 43-2001, por medio de la cual se dicta

Estudio

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
		los parámetros para el control de contaminantes atmosféricos en el ambiente de trabajo.
		Proporcionar mascarillas de seguridad adecuadas, a los trabajadores que estén expuestos a áreas de trabajo donde se generen partículas. Estas deben ser de acuerdo con el tipo de partículas que se generen en el área de trabajo.
		Rociar con agua las áreas donde se identifique exceso de generación de polvo.
		Verificar que los camiones que transporten materiales estén provistos de lonas en buen estado.
		Cubrir las áreas de acopio o almacenamiento de material pétreo o tierra dentro del Proyecto, para evitar su dispersión a través de las corrientes de viento.
Generación de gases de combustión, producto del Equipo rodante que se utilicen.	Cambios en la calidad del aire.	Ejecutar un programa de mantenimiento en talleres autorizados preventivo de todos los equipos de combustión interna en el Proyecto, de tal forma que se cumpla con los requisitos establecidos por la

Estudio

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
		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, a fin de verificar que los mismos se encuentren actualizados.
Generación de desechos líquidos (actividades fisiológicas de los trabajadores) y olores molestos por el mantenimiento inadecuado de las letrinas portátiles.	Cambios en la calidad del aire y del suelo.	Contratar a una empresa que brinde el servicio de instalación y mantenimiento de sanitarios portátiles durante la fase de construcción, que acredite la disposición final y segura de los desechos líquidos que se generen por las actividades fisiológicas de los trabajadores.
		Contar con el número adecuado de letrinas respecto al número de trabajadores, de acuerdo con lo establecido en el Art. 42 y 43 del decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008.
Generación de desechos sólidos peligrosos (residuos)	Cambios en la calidad del suelo.	La disposición de los desechos peligrosos (residuos impregnados)

Estudio

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas, corrosivas) y no peligrosos (domésticos).		de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas, corrosivas) y no peligrosos (domésticos), debe efectuarse de manera separada.
		Colocar bolsas plásticas de alta resistencia en recipientes con tapa y rotulados, en áreas de trabajo estratégicas del Proyecto, para que se acopien los desechos sólidos (peligrosos y no peligrosos) que se generen durante la construcción, hasta que el servicio de recolección los retire.
		Establecer un lugar de acopio en el área de construcción, donde se dispongan temporalmente los desechos generados (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas, corrosivos, envases).
		Contratar a una empresa que brinde el servicio de recolección y acredite la disposición final y segura de los desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas, corrosivas) y no peligrosos (domésticos).

Estudio

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
		Prohibir a través de letreros y charlas informativas, el depósito de desperdicios y desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas, corrosivas) y no peligrosos (domésticos) en lugares no apropiados (canales pluviales, calles y/o vías).
Generación de desechos sólido de construcción.	Cambio en la calidad del suelo.	Prohibir la acumulación de los desechos sólidos de construcción en el área del Proyecto.
		Contar con un sitio de acopio debidamente señalado y clasificado (según tipo de material), para disponer temporalmente los desechos sólidos de construcción, dentro del área del Proyecto.
		Contratar una empresa para que efectúe periódicamente la recolección y disposición final y segura de los desechos de la construcción.
Posibles derrames accidentales de hidrocarburos de las	Cambios en la calidad del suelo.	Prohibir el mantenimiento de equipos en el área de trabajo, para evitar fugas de aceites u otros

Estudio

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
maquinarias y camiones.		líquidos que puedan contaminar el suelo y agua de mar.
		Crear un procedimiento que contenga medidas ambientales y de seguridad, en caso de que sea necesario realizar mantenimiento dentro del Proyecto.
		Contar con paños u otros materiales absorbentes en el área, para la limpieza en caso de que existan fugas de combustible durante la construcción; y realizar una disposición final segura y adecuada.
		Retirar la parte del suelo contaminado y realizar una disposición final segura y adecuada. En caso de que el derrame sea sobre una superficie impermeable, efectuar la recolección del material y disponer adecuadamente los residuos impregnados de combustible que se generen.
Generación de ruido y vibraciones producto de la cimentación de la estructura y trabajos propios de la construcción.	Aumento del ruido base y generación de vibraciones en la zona.	Realizar los monitoreos de ruido ambiental en el área ocupado (residencia o lugar de trabajo), más cercano, según el cronograma que se presenta en el EsIA o el período sugerido en la Resolución de aprobación del Es.IA.

Estudio

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
		No exceder los niveles máximos de ruido en la zona, de 60 dBA en horario de 6:00 a.m. a 9:59 p.m. y de 50 dBA en horario de 10:00 p.m. a 5:59 a.m., de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 01 del 15 de enero de 2004, por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
		Realizar mantenimiento preventivo a toda la maquinaria que se vaya a utilizar en el Proyecto.
		Colocar barreras perimetrales de aislamiento sonoro para interrumpir la vía de difusión del ruido transmitido por el aire.
		Prohibir a los trabajadores, a través de charlas o letreros, el encendido de las máquinas mientras no se utilice.
		Prohibir a los trabajadores, a través de charlas o letreros, el uso indebido de bocinas, cornetas y pitos que generen altos niveles de ruido.
Posible afectación de grama del área verde colindante al proyecto.	Afectación de la vegetación.	Incorporar de ser necesaria la grama que en su momento se disminuyó en las áreas que hayan quedado desprovistas de vegetación, una vez finalice la etapa de construcción.

Estudio

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
		Realizar, previo al inicio de los trabajos de construcción, de ser necesario el pago en concepto de indemnización ecológica por la afectación de gramíneas, y la tala necesaria de acuerdo con lo señalado en la Resolución AG- 0235-2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica. NO APLICA
Ausencia de medidas de seguridad en la obra.	Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores.	Contar con un 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 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 se 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.

Estudio

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
		<p>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, referente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Saneamiento básico: agua potable, instalaciones higiénico-sanitarias, inodoros, lavamanos y/o tinajas, vestidores, armarios y duchas, locales para comer. ▪ Primeros auxilios: botiquines. ▪ Ropas y equipos de protección personal (EPP) básico y específico, dependiendo de la actividad que se vaya a realizar.
		<p>Cumplir con las medidas establecidas en el Título II del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de</p>

Estudio

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
		febrero de 2008, referente a seguridad en los lugares de trabajo.
Uso de equipos y maquinaria de construcción que se utilice.	Aumento del flujo vehicular.	Señalizar todos los puntos de acceso y salida de vehículos.
		Evitar que las maquinarias y equipos obstaculicen las vías públicas; estableciendo horarios definidos para que circulen por la zona, fuera del horario de mayor flujo vehicular (horas pico).
		Al culminar las labores, las maquinarias y equipos pesados deben permanecer dentro del lote del Proyecto.
		Coordinar la salida y entrada de equipo pesado, mediante señalero(s) en las avenidas colindantes con el Proyecto, a fin de mantener las medidas de seguridad respecto al tráfico en el sector.
		Establecer un área estratégica para la descarga de material, a fin de no interferir con el tráfico regular del sector.

Estudio

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
		Los camiones deben mantener los pesos reglamentarios según la normativa vigente (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” y la 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”).
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.
		Implementar la rotación de trabajos o los periodos de receso para los trabajadores que utilicen equipos generadores de vibración.

Estudio

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
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.
		Efectuar capacitaciones a los trabajadores sobre el uso correcto del equipo de protección auditiva (tapones u orejeras) y exigir el uso de los mismos de acuerdo con la actividad que realicen.
		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.
		Mantener un registro de los tiempos de exposición, de los colaboradores que utilicen equipos generadores de niveles elevados de ruido.
Uso de sustancias químicas como pintura, tiner, entre	Afectación a la salud de los trabajadores	Disponer de las hojas de datos de seguridad (MSDS) de las

Estudio

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
otros		sustancias que se utilicen en idioma español.
		Capacitar al personal sobre el contenido de las hojas MSDS.
		Establecer un sitio de acopio para las sustancias químicas que se utilicen.
		Colocar extintores en los sitios de acopio de las sustancias químicas que se utilicen.
Restos de tierra dejada en las calles por los camiones que salen del proyecto. NO APLICA.	Posible por obstrucción del alcantarillado pluvial.	Recolectar los lodos que se acumulen en las vías de acceso al proyecto, producto de los trabajos realizados en el Proyecto.
		Supervisar diariamente que las calles colindantes con el Proyecto se encuentren libres de tierra proveniente del área de trabajo.
		Implementar medidas 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.
Etapa de operación		
Generación de desechos sólidos de tipo doméstico.	Cambios en la calidad del suelo y aire.	Colocar recipientes con bolsas plásticas resistentes y tapas, en lugares estratégicos para evitar la mala disposición de los desechos de tipo domestico

Estudio

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
		Colocar letreros sobre la disposición adecuada de los desechos.
		Establecer un sitio de acopio temporal para la disposición de las bolsas de desechos domésticos. Este sitio dese ser acondicionado para la protección adecuada de las mismas, antes de su disposición final.
		Asegurar la recolección adecuada de los desechos que se encuentren en el sitio de acopio, a través de una empresa recolectora, ya sea pública o privada; y que los mismos sean depositados en un sitio aprobado para tal fin.
Aumento del flujo vehicular.	Obstaculización de la vía pública.	Cumplir con el número de estacionamientos propuestos.

Estudio

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
	Generación de gases de combustión que puede afectar la calidad del aire.	Brindar mantenimiento a todos los vehículos que estén directamente relacionados a la operación de la obra. Cumplir con la guía técnica de cambio climático para los proyectos de infraestructuras Miambiente 2020 (fase de construcción y operación):

Fuente: CONSULTOR, 2024.

9.1.1. Cronograma de ejecución

En la tabla 31 se presenta el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación.

Tabla 31. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación

Medida de mitigación	Fase de construcción								Fase de operación
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Realizar monitoreos de calidad de aire en el ambiente de trabajo y cumplir con el límite máximo permisible establecido para este parámetro 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 seguridad adecuadas, a los trabajadores que estén expuestos a áreas de trabajo donde se generen partículas. Estas deben ser de acuerdo con el tipo de partículas que se generen en el área de trabajo.									
Rociar con agua las áreas donde se identifique exceso de generación de polvo.									
Verificar que los camiones que transporten materiales estén provistos de lonas en buen estado.									

Medida de mitigación	Fase de Construcción								Fase de Operación
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Cubrir las áreas de acopio o almacenamiento de material pétreo o tierra dentro del Proyecto, para evitar su dispersión a través de las corrientes de viento.									
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, a fin de verificar que los mismos se encuentren actualizados.									
Contratar a una empresa que brinde el servicio de instalación y mantenimiento de sanitarios portátiles durante la fase de construcción, que acredite la disposición final y segura de los desechos líquidos que se generen por las actividades fisiológicas de los trabajadores.									
Contar con el número adecuado de letrinas respecto al número de trabajadores, de acuerdo con lo establecido en el Art. 42 y 43 del decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008.									

Medida de mitigación	Fase de Construcción								Fase Operación
	1	2	3	4	5	6	7	8	
La disposición de los desechos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas, corrosivas) y no peligrosos (domésticos), debe efectuarse de manera separada.									
Colocar bolsas plásticas de alta resistencia en recipientes con tapa y rotulados, en áreas de trabajo estratégicas del Proyecto, para que se acopien los desechos sólidos (peligrosos y no peligrosos) que se generen durante la construcción, hasta que el servicio de recolección los retire.									
Establecer un lugar de acopio en el área de construcción, donde se dispongan temporalmente los desechos generados (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas, corrosivos, envases).									
Contratar a una empresa que brinde el servicio de recolección y acredite la disposición final y segura de los desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas, corrosivas) y no peligrosos (domésticos).									

Medida de mitigación	Fase de construcción								Fase de operación
	Semanas								
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Prohibir a través de letreros y charlas informativas, el depósito de desperdicios y desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas, corrosivas) y no peligrosos (domésticos) en lugares no apropiados (canales pluviales, calles y/o vías).									
Prohibir la acumulación de los desechos sólidos de construcción en el área del Proyecto.									
Contar con un sitio de acopio debidamente señalizado y clasificado (según tipo de material), para disponer temporalmente los desechos sólidos de construcción, dentro del área del Proyecto.									
Contratar una empresa para que efectúe periódicamente la recolección y disposición final y segura de los desechos de la construcción.									
Prohibir el mantenimiento de equipos en el área de trabajo, para evitar fugas de aceites u otros líquidos que puedan contaminar el suelo y la zona contigua.									
Crear un procedimiento que contenga medidas ambientales y de seguridad, en caso de que sea necesario realizar mantenimiento dentro del Proyecto.									

Medida de mitigación	Fase de Construcción								Fase de Operación
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Contar con paños u otros materiales absorbentes en el área, para la limpieza en caso de que existan fugas de combustible durante la construcción; y realiza una disposición final segura y adecuada.									
Retirar la parte del suelo contaminado y realizar una disposición final segura y adecuada. En caso de que el derrame sea sobre una superficie impermeable, efectuar la recolección del material y disponer adecuadamente los residuos impregnados de combustible que se generen.									
Realizar los monitoreos de ruido ambiental en el área ocupada, más cercano, según el cronograma que se presenta en el EsIA o el período sugerido en la Resolución de aprobación del EsIA.									
No exceder los niveles máximos de ruido en la zona, de 60 dBA en horario de 6:00 a.m. a 9:59 p.m. y de 50 dBA en horario de 10:00 p.m. a 5:59 a.m., de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 01 del 15 de enero de 2004, por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.									
Realizar mantenimiento preventivo a toda la maquinaria que se vaya a utilizar en el Proyecto.									

Medida de mitigación	Fase de Construcción								Fase de Operación
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Colocar barreras perimetrales de aislamiento sonoro para interrumpir la vía de difusión del ruido transmitido por el aire.									
Prohibir a los trabajadores, a través de charlas o letreros, el encendido de las máquinas mientras no se utilice.									
Prohibir a los trabajadores, a través de charlas o letreros, el uso indebido de bocinas, cornetas y pitos que generen altos niveles de ruido.									
Revegetar las áreas colindantes que hayan quedado desprovistas de vegetación, una vez finalice la etapa de construcción.									
NO APLICA. Realizar, previo al inicio de los trabajos de construcción, el pago en concepto de tala necesaria de acuerdo con lo señalado en la Resolución AG-0235-2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.									
Contar con un 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 febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la Seguridad, salud e Higiene en la Industria de la Construcción”.									

Medida de mitigación	Fase de construcción semanas								Fase de Operación
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Contar con un Coordinador y/o Responsable de Seguridad e Higiene durante la ejecución de la obra, a fin de que se 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 parágrafo 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.									
Cumplir con las medidas establecidas en el Título II del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, referente a seguridad en los lugares de trabajo.									
Señalizar todos los puntos de acceso y salida de vehículos.									
Evitar que las maquinarias y equipos obstaculicen las vías públicas; estableciendo horarios definidos para que circulen por la zona, fuera del horario de mayor flujo vehicular (horas pico).									
Al culminar las labores, las maquinarias y equipos pesados deben permanecer dentro del lote del Proyecto.									

Medida de mitigación	Fase de construcción								Fase de Operación
	Semanas								
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Coordinar la salida y entrada de equipo pesado, mediante señalero(s) en las avenidas colindantes con el Proyecto, a fin de mantener las medidas de seguridad respecto al tráfico en el sector.									
Establecer un área estratégica para la descarga de material, a fin de no interferir con el tráfico regular del sector.									
Realizar las reparaciones a la vía que presenten daños por el paso de camiones o equipos pesados del proyecto.									
Los camiones deben mantener los pesos reglamentarios según la normativa vigente (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” y la 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”).									
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.									

Medida de mitigación	Fase de operación								Fase de Operación
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Implementar la rotación de trabajos o los periodos de receso para los trabajadores que utilicen equipos generadores de vibración.									
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.									
Efectuar capacitaciones a los trabajadores sobre el uso correcto del equipo de protección auditiva (tapones u orejeras) y exigir el uso de los mismos de acuerdo a la actividad que realicen.									
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.									
Mantener un registro de los tiempos de exposición, de los colaboradores que utilicen equipos generadores de niveles elevados de ruido.									
Disponer de las hojas de datos de seguridad (MSDS) de las sustancias que se									

Medida de mitigación	Fase de construcción								Fase de operación
	1	2	3	4	5	6	7	8	
utilicen en idioma español.									
Capacitar al personal sobre el contenido de las hojas MSDS.									
Establecer un sitio de acopio para las sustancias químicas que se utilicen.									
Colocar extintores en los sitios de acopio de las sustancias químicas que se utilicen.									
Recolectar los lodos que se acumulen en las vías de acceso al proyecto, producto de los trabajos realizados en el proyecto.									
Supervisar diariamente que las calles colindantes con el Proyecto s encuentren libres de tierra proveniente del proyecto.									
Implementar medidas 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.									
Cumplir con la guía técnica de cambio climático para los proyectos de infraestructuras Miambiente 2020. Establecidas y Recomendadas en el EsIA.									
Colocar recipientes con bolsas plásticas resistentes y tapas, en lugares estratégicos para evitar la mala disposición de los desechos de tipo doméstico.									
Colocar letreros sobre la disposición adecuada de los desechos.									

Medida de mitigación	Fase de construcción								Fase de Operación
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Establecer un sitio de acopio temporal para la disposición de las bolsas de desechos domésticos. Este sitio dese ser acondicionado para la protección adecuada de las mismas, antes de su disposición final.									
Asegurar la recolección adecuada de los desechos que se encuentren en el sitio de acopio, a través de una empresa recolectora, ya sea pública o privada; y que los mismos sean depositados en un sitio aprobado para tal fin.									
Verificar que se cumpla con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-39-2000.									
Verificar periódicamente que se cumpla con el mantenimiento, limpieza, fumigación y control de plagas periódicamente.									
Brindar mantenimiento a todos los vehículos que estén directamente relacionados a la ocupación del UTILITY.									
Verificar que se cumpla periódicamente con la guía técnica de cambio climático para los proyectos de infraestructuras Ministerio de Ambiente 2020. Establecidas y Recomendadas en el EsIA.									

Fuente: CONSULTOR, 2024.

9.1.2. Programa de monitoreo ambiental.

Durante la ejecución de la obra se fiscalizará el cumplimiento de las medidas de mitigación, según lo plasmado en el cronograma de cumplimiento anterior. Se presentará el informe correspondiente ante la Dirección Regional de Panamá Metro del Ministerio de Ambiente, y se realizarán los monitoreo atendiendo a lo establecido en la tabla 32.

Tabla 32. Directrices generales de los monitoreo a realizar durante el seguimiento ambiental del Proyecto

Ruido ambiental		
Norma aplicable	Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, Artículo 1, para “Áreas residenciales e industriales”, en horario de 6:00 a.m. a 9:59 p.m.	
Valor máximo permitido por la norma	60 dB (A)	
Metodología de la medición	ISO 1996-2: 2009	
Equipo empleado	Sonómetro	Calibrador acústico
Lugar donde se propone la ejecución del monitoreo	Lugar ocupado más cercano a la obra (Residencia, estacionamientos)	
Ruido laboral		
Norma aplicable	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000	
Valor máximo permitido por la norma	85 dB(A) para una jornada de 8 horas de trabajo	
Metodología de la medición	ANSI S12.19-1996	
Equipo empleado	Dosímetro	Calibrador acústico
Lugar donde se propone la ejecución del monitoreo	Operadores de equipos pesados, áreas de trabajos donde se genere ruido	
Vibraciones		
Norma aplicable	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial, condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.	

Valor máximo permitido por la norma	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000; por eje (X, Y, Z), en las frecuencias de 1 a 80 Hz, para cuerpo entero.	
Metodología de la medición	ISO 2631-1:1997 Mechanical vibration and shock-Evaluation of human exposure to whole-body vibration Ponderación de frecuencia por eje: Wk: Eje z, superficie de asiento Wd: Eje y, x superficie de asiento	
Equipo empleado	Acelerómetro	Sensor de cuerpo entero/ mano brazo (el que aplique)
Lugar donde se propone la ejecución del monitoreo	Equipos generadores de vibraciones que sean operados por personal, cuartos o lugares cerrados donde se generen vibraciones.	
Partículas menores de diez micrómetros (PM ₁₀)		
Norma aplicable	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001	
Valor máximo permitido por la norma	PM ₁₀ = (CCT ²⁰ : 10 mg/m ³)	
Metodología de la medición	NIOSH 0600. Lectura Directa por medio de dispersión de luz.	
Equipo empleado	Monitor de polvo	Bomba de succión
Lugar donde se propone la ejecución del monitoreo	Área de trabajo donde se generen partículas.	
Calidad de agua		
Norma aplicable	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-39-2000	
Valor máximo permitido por la norma	Valores máximos permisibles de las descargas de efluentes líquidos a sistemas de recolección de aguas residuales. Tabla 3-1. De la norma aplicable.	

²⁰ CCT: Concentración para exposición a corto tiempo.

Metodología de la medición	Muestreo realizado por un Laboratorio Acreditado ante el CNA.
Equipo empleado	
Lugar donde se propone la ejecución del monitoreo	Salida de la descarga hacia la PTAR.

Fuente: CONSULTOR, 2024.

9.3. Plan de prevención de riesgos ambientales.

Para evaluar los riesgos del Proyecto “UTILITY”, se realizó una estimación de la magnitud de estos; a través de la Matriz de Evaluación de Riesgos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)²¹; cuyo valor de riesgo fue calculado.

Objetivo general.

Identificar los riesgos y establecer procedimientos y medidas para evitar y/o minimizar la probabilidad de ocurrencia de eventos de riesgos ambientales durante las fases de construcción y operación del Proyecto “UTILITY”.

Descripción del área.

El sitio donde se ubicará el Proyecto forma parte como una ventana de sala de venta de los proyectos Residenciales en desarrollo en Costa del Este. El 100% del terreno presenta intervención por trabajos previos realizados para la lotificación y construcción de infraestructuras soterradas; por lo que no existió vegetación original. El reducto de grama colindante al proyecto de ser afectada será reincorporado al sitio.

Identificación de los riesgos ambientales.

- Físicos: Los trabajos de construcción en general implican el uso de equipos y maquinarias que generan ruido, emisiones gaseosas con combustión interna y vibraciones.

²¹ Programa de espacios educativos y calidad de los aprendizajes -PN-L1064. Gestión de riesgo en proyectos, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

- Físico- químico: Debido a que durante la fase de construcción se utilizará equipo y maquinaria; se prevén riesgos como derrames de hidrocarburos del equipo mecánico (equipo pesado), por falla mecánica o error humano a la hora de prestar mantenimiento.
- Eventos naturales: Dentro de esta categoría se agrupan los riesgos relacionados a sucesos naturales como: tormentas eléctricas y terremotos. En todos los casos, se pueden presentar daños a la propiedad privada y pérdida de vidas humanas.

Factores de riesgo.

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido. Estos factores de riesgo (biológicos, ambientales, de comportamiento, socio-culturales, económicos) pueden, sumándose unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción (Fernández et al. 2002).

En la tabla 33 se mencionan los factores que pueden aumentar la ocurrencia de los riesgos ambientales identificados durante la ejecución del Proyecto.

Tabla 33. Riesgos ambientales y factores de probabilidad identificados para el Proyecto

No	Tipo de Riesgo	Peligros	Factores de probabilidad
1	Físicos	Aumento de los niveles de ruido, emisiones y vibraciones en la zona.	Uso de maquinaria en mal estado a utilizar.
			Uso de equipos generadores de ruido, emisiones y vibraciones.
			Falta de monitoreo de parámetros ambientales.
2	Físico-químico	Incendios, pequeños derrames de	Falta de mantenimiento de la maquinaria y equipos a utilizar.
			Distracción en el uso de equipos que operen y/o contengan Hidrocarburos a utilizar.

		hidrocarburos, escapes de gases y vapores.	Uso incorrecto de equipos a utilizar. Exceso de confianza de los operadores durante los procedimientos de seguridad.
3	Eventos naturales	Terremotos, precipitaciones prolongadas, daños a la propiedad privada.	Área de trabajo en zona de alta precipitación.

Fuente: CONSULTOR, 2024.

Medidas preventivas propuestas.

Existen medidas que el promotor y/o contratista podrán adoptar para prevenir incidentes y accidentes en el área de trabajo y sitios aledaños. En la tabla 34 se sugieren medidas preventivas por cada riesgo ambiental identificado.

Tabla 34. Medidas preventivas propuestas para los riesgos ambientales identificados

Riesgos	Medidas preventivas
Físicos	Capacitar al personal que conducirá los vehículos y la maquinaria a utilizar en el área del Proyecto.
	Realizar los monitoreos ambientales oportunamente.
	Realizar el mantenimiento preventivo a los equipos y maquinaria a utilizar.
Físico-Químicos	Utilizar equipos y herramientas con el mantenimiento preventivo Necesario a utilizar.
	Realizar los trabajos de mantenimiento de equipos, a utilizar que pueden drenar combustibles o lubricantes, con recipientes para la recolección de dichos fluidos y mantener próximo al sitio, material de contención de derrames.
	Capacitar al personal sobre la importancia de cumplir con todos los pasos a realizar en cada una de las actividades que se ejecutan durante el proceso.
Eventos naturales	Ubicar zonas estratégicas como puntos de reunión en caso de siniestros.

Fuente: CONSULTOR, 2024.

9.6. Plan de contingencia.

Un Plan de Contingencia es un conjunto de procedimientos e instrucciones alternativos a las condiciones operativas normales de la Empresa, de forma que se permita el funcionamiento de esta, a pesar de que algunas de sus funciones dejen de hacerlo por culpa de algún incidente o ciertas condiciones externas ajenas a la organización. El Plan de Contingencia evalúa las áreas sensibles a riesgos y establece los requerimientos técnicos, de control y entrenamiento necesarios para hacerle frente a cada situación de emergencia que se pueda presentar.

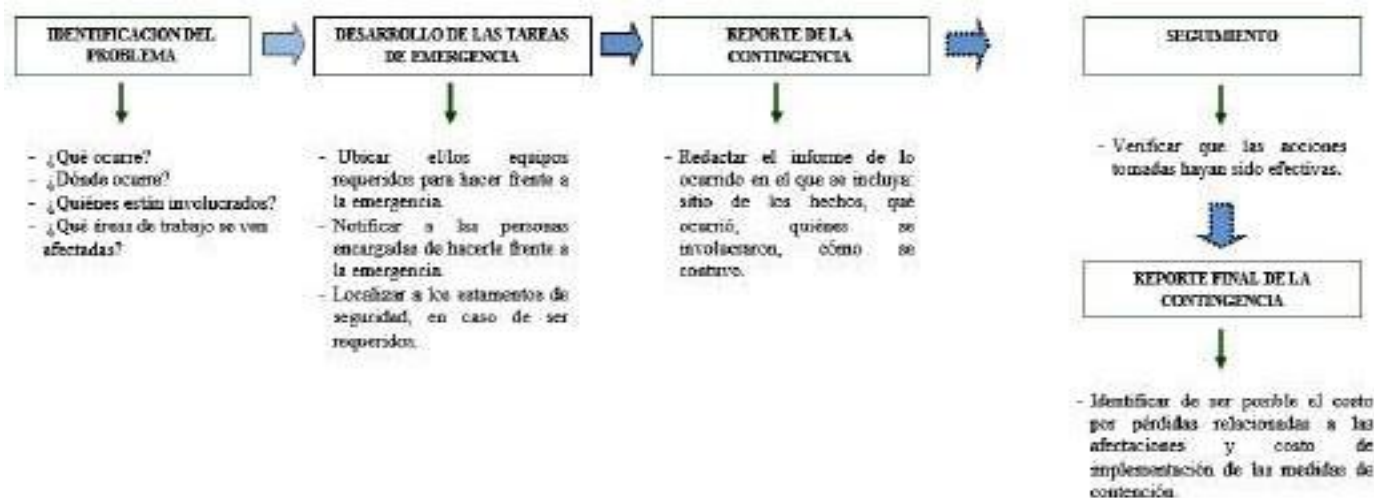
Objetivo general.

Proponer las medidas a implementar cuando ocurran sucesos no planificados que atenten contra la calidad ambiental del área donde se ejecutará el Proyecto “UTILITY”.

Acciones de respuesta ante una emergencia.

En la figura 4 se presentan las etapas de atención ante las contingencias.

Figura. Etapas de atención ante las contingencias



Fuente: CONSULTOR, 2023 - 2024.

Deslinde de responsabilidades.

La atención de las emergencias presentadas durante la ejecución del Proyecto “UTILITY” requiere del siguiente equipo:

- **Ingeniero residente de la obra.**
- Asegurar la disponibilidad de recursos humanos, técnicos y económicos necesarios para la implementación del Plan de Contingencia.
- Revisar los registros de las contingencias aplicadas, cuando sea necesario y remitirlo a las autoridades correspondientes.
- Coordinar con los capataces y personal de seguridad de la obra, reuniones e inspecciones regulares para garantizar la implementación de las medidas de prevención de accidentes en la zona.
- Investigar los accidentes o incidentes que ocasionen la activación del Plan de Contingencias, a fin de mejorar los procedimientos actuales.
- Coordinar, cuando así se requiera, la participación de las autoridades y otros recursos externos, para la atención de contingencias.
- Coordinar capacitaciones al personal, en la implementación de las medidas propuestas para ejecutar el Plan de Contingencias.

- **Equipo de respuesta a emergencias.**

El promotor/ contratista, deberá contar con un equipo capacitado para atender las emergencias que puedan surgir en los frentes de trabajo, principalmente relacionadas a brindar primeros auxilios y realizar las acciones de la primera línea de acción ante la emergencia; además, de coordinar con la gerencia de operaciones y con los recursos exteriores de ser necesario (Oficina de Recursos Humanos, Hospitales, Bomberos, SINAPROC, Policía Nacional o cualquier otro que se requiera).

Capacitación del personal.

Las capacitaciones del personal deberán desarrollarse en varias sesiones, para asegurar que la información proporcionada a los trabajadores sea de completo entendimiento; de manera que, la respuesta en caso de emergencia sea organizada e inmediata. Los temas que se deben tratar en las capacitaciones son:

- Uso adecuado del equipo de protección personal.
- Uso del equipo de respuesta ante pequeños derrames (pañós absorbentes, parches, equipo de recolección de derrames, uso de extintor etc.).
- Zonas de riesgo y accidentes.
- Puntos de encuentro en caso de siniestros.

Mecanismos de respuesta.

El promotor/ contratista, junto con su equipo de respuesta a emergencias, deberá efectuar los acuerdos necesarios con el Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, SINAPROC (Sistema Nacional de Protección Civil) y equipos de emergencia que puedan requerirse, en caso de presentarse algún accidente.

En la tabla 35 se presenta el listado de las autoridades a considerar dentro del Plan de Contingencias.

Tabla 35. Lista y número de teléfonos de las entidades a contactar en caso de emergencia

Entidad	Número Telefónico
Policía Nacional	104
Cuerpo de Bomberos	103
Sistema Nacional de Protección Civil	520-4475/ 520-4437/ 520-4452
SUME (Sistema Único de Manejo de Emergencias)	911

Fuente: Publicar, S.A. Directorio telefónico de Panamá.

Para hacerle frente a cualquier accidente que se presente en el área de trabajo, se deberá contar como mínimo con los siguientes materiales y equipos:

- Extintor portátil.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Equipo de protección personal básico: guantes de cuero, lentes protectores, casco, overol y botas de caucho.
- Kit para control de respuesta a derrames.
- Equipo de comunicación.

Acciones a tomar luego de ocurrido una emergencia.

- **Riesgos físico-químicos**
- Informar al encargado del Proyecto, cualquier situación de emergencia que se presente.
- Poner en práctica las indicaciones recibidas durante las capacitaciones del Plan de Contingencias.
- Notificar al encargado sobre la situación de control y elaborar el informe correspondiente.
- Llamar inmediatamente a las entidades correspondientes para que brinden el apoyo en aquellos casos que se requiera el uso de recursos externos (bomberos, SINAPROC, entre otros).

En caso de quemaduras por fuego, se deberá proceder con carácter general:

- Apagar las llamas.
- No quitar la ropa que haya quedado pegada a la piel.
- Lavar abundantemente la zona quemada con agua fría durante unos minutos.
- Colocar un apósito limpio sobre la quemadura.
- No perforar las ampollas que se hayan formado.
- No aplicar pomadas, cremas, ni desinfectantes sobre la quemadura.
- No brindar bebidas, ni alimentos.
- Solicitar ayuda médica.

Pequeños derrames de hidrocarburos en tierra.

En el caso de los derrames de hidrocarburos, una vez es contenido el derrame, se inicia la excavación y limpieza del material.

El depósito final del material absorbente impregnado y el suelo contaminado debe realizarse en los sitios autorizados; en aquellos casos en los cuales el producto derramado sea un derivado de petróleo, se debe tratar con productos que aceleren el proceso de biodegradación, previo a su depósito.

Acciones en caso de eventos naturales (tormentas eléctricas, terremotos).

En caso de presentarse tormentas eléctricas el personal deberá considerar las siguientes medidas:

- Alejarse de equipos eléctricos, porque los relámpagos pueden conducir su descarga a través de los cables.
- Salir del área de trabajo (durante la fase de construcción).

De presentarse eventos sísmicos, se deberá considerar:

- Mantener la calma.
- Ubicar el punto de encuentro, el cual debe establecerse previamente con colaboración de un especialista en riesgos.
- En caso de heridos, brindar los primeros auxilios y solicitar ayuda externa.
- Si ocurren daños considerables a estructuras se procederá a comunicarse con la compañía aseguradora, para evaluar el monto de la pérdida.

9.7. Plan de cierre.

Una vez terminada la construcción del Proyecto “UTILITY”, se procederá al retiro de los equipos y maquinaria que se utilizaron; además, se realizará la revegetación con grama de ser necesario de las áreas verdes plantadas con grama que haya quedadas desprovistas de vegetación.

Las acciones principales comprenderán la limpieza y restauración del sitio de trabajo, la remoción del suelo contaminado (en caso de que se haya dado algún derrame fortuito de hidrocarburos de la maquinaria) y de cualquier estructura temporal que se haya levantado en la zona. El material de descarte será llevado al vertedero autorizado y/o el de Cerro Patacón.

9.9. Costo de la gestión ambiental.

Los costos aproximados de la gestión ambiental para el Proyecto “UTILITY” se presentan en la tabla 36.

Tabla 36. Costo aproximado de la gestión ambiental del Proyecto:
 “UTILITY”

Actividades	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Observación
Presentación de informes de seguimiento (cada tres meses- el Proyecto dura 2 meses). un informe de seguimiento más un informe de cierre	2	600.00	1,200.00	Costo estimado por Informes de Seguimiento.
Monitoreo de ruido ambiental.	1	300.00	300.00	Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004.
Monitoreo de ruido laboral.	1	300.00	300.00	Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 44-2000.
Monitoreo de calidad de aire en ambiente laboral.	1	300.00	300.00	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT- 43-2001.
Monitoreo de vibraciones.	1	300.00	300.00	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT- 45-2000.
Colocar letreros donde se obligue el uso de equipos de protección personal.	1	150.00	150.00	Adquisición y colocación de letreros.
Alquiler de sanitarios portátiles (por la cantidad de trabajadores). Mensual.	1	150.00	150.00	Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008. Puede variar de acuerdo con la necesidad.

Proporcionar equipo de protección personal (casco, botas, chalecos, tapones auditivos) Cantidad aproximada 5 a 10 personas.	10	60.00	600.00	Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008.
Pago por recolección de desechos sólidos.	2	150.00	300.00	Costo estimado mensual.
Total				\$ 3,600

Fuente: CONSULTOR, 2024

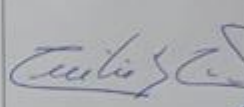

PROMOTOR: LP DEVELOPMENT CORP.
PROYECTO: UTILITY – EIA. CAT. I

2024
IN GOD WE TRUST

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Nombre	Especialidad
Ing. Cecilio Camaño	Ingeniero Forestal RPF-001-2013 / Magister Ambiental
Ing. Elibeth Mora	Ingeniera Ambiental

11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

Nombre	Aspecto Desarrollado	Firma
Ing. Cecilio Camaño Cédula: 8-448-86 Registro IRC- 008-11	Consultor Coordinador, desarrollo los componentes: -Resumen Ejecutivo -Ambiente Físico -Ambiente Biológico -Ambiente Socioeconómico -Conclusiones y Recomendaciones	
Ing. Elibeth Mora Cédula: 8-809-519 Registro: DEIA-IRC-048-2023	Componente desarrollado: -Descripción del proyecto, obra o actividad. -Identificación de Riesgos e impactos Ambientales, socioeconómicos y categorización del Esla. -Plan de Manejo Ambiental	

Yo, Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodríguez, Notario Público Cuarta del
Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-287-811

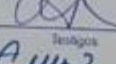
CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (s) firma anterior (es) con la que aparece en la copia
de la cédula o pasaporte del (los) firmante (s) y a mi parecer son similares
por consiguiente dicha (s) firma es (son) auténtica (s).

22 JUL 2024

Panamá

Testigos



Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodríguez
Notario Público Cuarto



PROMOTOR: LP DEVELOPMENT CORP.
PROYECTO: UTILITY – EIA. CAT. I

2024
IN GOD WE TRUST

11.2 Lista de nombres número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de la cédula.

Nombre	Aspecto Desarrollado	Firma
Lic. Alvaro Brizuela	Arqueologo Registro. 04-09 DNPH Cédula: PE-6-170	

Copia simple de cédula



Yo, Lidia SUMAYA JUDITH CEDENO Notaria Pública Segunda
del Circuito de Panamá Oeste, con cédula N° 8-521-1658

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece
en la copia de la cédula o pasaporte del/los firmante(s) y a mi
parecer son similares por consiguiente el/los firma(s) es(son)
auténtica(s).

Panamá

19 JUL 2024


TESTIGO


TESTIGO

Lidia SUMAYA JUDITH CEDENO

Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste



12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- El análisis y el estudio desarrollado concluyen que el Proyecto “UTILITY” es ambientalmente viable, debido a que generará impactos que se consideran como no significativos.
- Si el promotor tramita todos los permisos correspondientes, aplica la normativa ambiental vigente e implementa las medidas de mitigación sugeridas en el Plan de Manejo Ambiental, no deben surgir afectaciones ambientales de consideración.
- Los resultados de la Participación Ciudadana indican que el 100% de la población entrevistada está “De acuerdo” con la realización de la obra, respecto a la ejecución del Proyecto denominado “UTILITY”.
- En la zona no se reportan especies de flora y/o fauna clasificadas como vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.
- No se determinaron sitios históricos, arqueológicos y/o culturales que pueden afectarse con la ejecución del Proyecto.
- El desarrollo del proyecto está acorde con la zonificación del área.
- El proyecto cumple con las normativas aplicables.

Recomendaciones

- Implementar las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental que se describen en el presente estudio.
- Mantener comunicación con la Regional de Panamá Metro del Ministerio de Ambiente, siempre que haya dudas sobre los trámites ambientales requeridos para la ejecución de la gestión ambiental del Proyecto.
- Revisar las medidas de mitigación, control y compensación señaladas en la Resolución que aprueba el EsIA, para que se ejecuten en el momento en que así sean requeridas.
- Realizar las medidas constructivas de ingeniería y arquitectura diseñadas para evitar daños a la infraestructura existente.
- Contratación de Personal Idóneo con primera opción de los lugareños.
- Informar al Ministerio de Ambiente Panamá Metro de manera oportuna de todas las eventualidades que surjan, así como los correctivos adoptados.

- El Promotor deberá coordinar con las Autoridades Municipales lo concerniente a la disposición de desechos y pagos de impuestos y permisos correspondientes.
- El Promotor deberá pagar al Ministerio de Ambiente la indemnización ecológica que corresponda, en caso de ser requerido.
- En todo momento se debe mantener el área de construcción en perfecto orden y limpieza, con todas las áreas y productos señalizados. Diariamente se deben recoger y tapar los materiales susceptibles de arrastre de sedimentos.
- El Promotor deberá asegurarse que la limpieza y remoción de escombros de la etapa de construcción se realice ordenadamente, colocando los restos en recipientes y bolsas apropiadas para su posterior disposición en el vertedero Autorizado. Revisar y complementar la capacidad de los cuerpos de rescate y respuesta a incendios por parte del cuerpo de bomberos del área.
- El Promotor deberá cumplir con la guía técnica de cambio climático para los proyectos de infraestructuras Miambiente 2020, Establecidas y Recomendadas en el EsIA.

13.0. BIBLIOGRAFÍA

- ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 1998. Ley 41 del 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá. 50p.
- ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 2010. Atlas Ambiental de la República de Panamá.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). Programa de espacios educativos y calidad de los aprendizajes - PN-L1064. Gestión de riesgo en proyectos.
- CONESA F. V. 2010. “Guía Metodología para la Evaluación del Impacto Ambiental” 4ta. edición. Madrid. Páginas 235- 253.
- Instituto Nacional de Estadísticas Censos nacionales XII de población y VIII vivienda 2020. Cifras preliminares. Dirección de estadística y censo, Contraloría General de la República, Panamá.
- MiAMBIENTE (Ministerio de Ambiente). 2023. Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023. Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.
- MiAMBIENTE (Ministerio de Ambiente). 2023. Sistema Nacional de Información

Ambiental. <https://www.sinia.gob.pa/>.

- Censo de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Vol.1 Tomo 2.
- Normas para aguas Residuales. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39- 2000.
- Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales.
- ASAMBLEA NACIONAL. Ley No. 5, de 28 de enero de 2005, que adiciona un título denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal y dicta otras disposiciones y Normas aplicables al referido proyecto.

14. ANEXOS

A continuación, se presentan los documentos anexos al Estudio de Impacto Ambiental. Ed sd

- 14.1 Solicitud de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental proyecto “UTILITY”
- 14.2 Cédula de Representante Legal Notariada LP DEVELOPMENT CORP
- 14.3 Certificado de Registro Público Sociedad LP DEVELOPMENT CORP
- 14.4 Registro de Pago para Evaluación de EsIA y Paz y Salvo ante Mi Ambiente
- 14.5 Certificado de Registro de propiedad Finca 252704
- 14.6 Certificado de Registro Público Sociedad SUCRE, ARIAS & REYES TRUST SERVICES S.A
- 14.7 Cédula de Representante Legal Notariada SUCRE, ARIAS & REYES TRUST SERVICES S.A
- 14.8 Nota de Autorización por parte de SUCRE, ARIAS & REYES TRUST SERVICES S.A al promotor LP DEVELOPMENT CORP para presentar el Estudio de Impacto ambiental y desarrollo del proyecto.
- 14.9 Certificado de Uso de Suelo No. 367-2021
- 14.10 Planta Arquitectónica del proyecto
- 14.11 Cédula de consultores ambientales encargados del estudio
- 14.12 Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
- 14.13 Informe de Monitoreo de Calidad de Aire
- 14.14 Evaluación de Recursos Arqueológicos proyecto “UTILITY”- Lic. Álvaro Brizuela
- 14.15 Evidencias de participación ciudadana con sus respectivas Encuestas.

Panamá, 15 de julio de 2024.

**INGENIERO EDGAR NATERON, DIRECTOR ENCARGADO REGIONAL
METROPOLITANA MINISTERIO DE AMBIENTE, PANAMÁ . E.S.D**

Sirva la presente, para remitir a su Despacho, para la evaluación respectiva, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto “UTILITY” al tenor del Decreto Ejecutivo No 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación aprobada mediante el Decreto Ejecutivo No 2 de 27 de marzo de 2024.

a-La empresa **L.P. DEVELOPMENT CORP.** es una sociedad anónima organizada de conformidad con las leyes de la República de Panamá registrada en el Folio No **155588917** de la Sección de Micropelícula (Mercantil) del Registro Público, ubicada en el Edificio Grupo Los Pueblos, en Calle 56 A Este, Urbanización Paitilla, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, teléfonos 6437-5584 o 6949-1962 ccamanoj@hotmail.com o kami@glp.com.pa siendo estas las direcciones en las que se desea recibir notificaciones. La misma se encuentra vigente.

b-El documento que me permito remitir a su Despacho consiste en un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, que se estructura de acuerdo con la tabla de contenidos del Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No 2 de 27 de marzo de 2024, que modificó el Artículo 25 del Decreto Ejecutivo No 1 de 1 de marzo de 2023. Consta de un Resumen Ejecutivo, además de todos los contenidos generales, anexos y documentación técnica y jurídica de sustento. Contiene un total de _____ páginas o fojas.

c- El proyecto consiste en consiste en la remodelación a la estructura existente para complementar el área a sala de ventas del grupo inmobiliario actual, sobre una superficie aproximada de 169.05m²., dentro la finca con Folio Real No.252704. ubicado en la Ave. Marina Norte, urbanización Costa del Este, en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

d-El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I ha sido elaborado por los Consultores Ambientales Ing. Cecilio Camaño con registro No IAR-008-2011 e Ing. Elibeth Mora con registro DEIA-IRC-048-2023, actuando como consultores naturales, registrados en el Ministerio de Ambiente.

L.P. DEVELOPMENT CORP.


HORACIO ALBERTO MENDOZA
CED. 8-288-536

El Suscrito, Lcdo. Fabián E. Ruiz S., Notario Público del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. _____

CERTIFICO:

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

Panamá,

16 JUL 2024

Testigo

Testigo

Lcdo. Fabián E. Ruiz S.
Notario Público Segundo





Yo, Licdo. Fabián E. Ruiz S., Notario Público Segundo
Círculo de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-536

CERTIFICO:


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

Panamá, _____

16 JUL 2024

Licdo. Fabián E. Ruiz S.
Notario Público Segundo





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: YAIRIS ODETH
SANTAMARIA LINO
FECHA: 2024.06.24 18:13:14 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Yairis Santamaria


CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

253092/2024 (0) DE FECHA 24/06/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

L.P. DEVELOPMENT CORP.
TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155588917 DESDE EL LUNES, 15 DE DICIEMBRE DE 2014
- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE
- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRIPTOR: MARIE ORDOÑEZ
SUSCRIPTOR: YIRABEL ALBA
DIRECTOR / PRESIDENTE: HORACIO ALBERTO MENDOZA VALLEJO
DIRECTOR / SECRETARIO: MARIE ORDOÑEZ
DIRECTOR / TESORERO: ANABELLE HERRERA
AGENTE RESIDENTE: MARIE ORDOÑEZ
- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE O EL SECRETARIO
DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: LA REPRESENTACION LEGAL LA TENDRA EL PRESIDENTE Y EN SU DEFECTO EL SECRETARIO Y EN DEFECTO DE ESTE EL QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA
- QUE SU CAPITAL ES DE 500.00 ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE QUINIENTAS ACCIONES COMUNES, NOMINATIVAS SIN VALOR NOMINAL. ACCIONES: NOMINATIVAS O AL PORTADOR
- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE ALFREDO PLACIDO ALEMAN MIRANDA SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NO. 8749 DE 15 DE MAYO DE 2024 DE LA NOTARIA PUBLICA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL
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, 24 DE JUNIO DE 2024A LAS 5:35 P. M..
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404671689



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4A018C26-3121-40B4-9520-83F37A83B652
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

 Formu: 2016-20000-004

SUCURSAL MATILLO 03/07/2024 11:31:28 CAJ 4345703
0100/DEPOSITO CUENTA CORRIENTE #950 00002669 SUP
REFERENCIA 260892698
010000163794 - MINISTERIO DE AMBIENTE

Efectivo	Cheques BNP	Otros Bancos
0.00	0.00	353.00
Extranjeros	Loteria	Total
0.00	0.00	353.00

Gianbattista J. J. J. 8-816-1204
Firma(s) (Signature's) Cédula(s) (ID/Passport's)

Con la firma del presente comprobante certifico que he verificado la operación aquí detallada y que corresponde a la solicitada por mi parte.

16/7/24, 11:55 a.m.

Sistema Nacional de Ingreso



MINISTERIO DE
AMBIENTE

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 241138

Fecha de Emisión:

16	07	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

15	08	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

LP DEVELOPMENT CORP

Representante Legal:

HORACIO MENDOZA

Inscrita

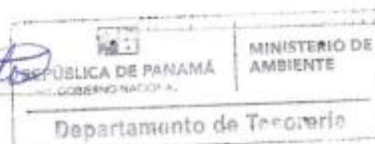
Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155588917		
Ficha	Imagen	Documento	Finca


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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Admir Santo
Jefe de la Sección de Tesorería.





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2024.05.08 18:38:05 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 180179/2024 (0) DE FECHA 05/06/2024.D.D.G

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8712, FOLIO REAL Nº 252704 (F)
UBICADO EN CORREGIMIENTO JUAN DÍAZ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 7,637.76m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 7,637.76m²
CON UN VALOR DE B/.153,355.20 (CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO
BALBOAS CON VEINTE) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.153,355.20 (CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL
TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO BALBOAS CON VEINTE) Y EL VALOR VALOR DE MEJORA ES B/.3,200,000.00
(TRES MILLONES DOSCIENTOS MIL BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SUCRE, ARIAS & REYES TRUST SERVICES, S.A. (RUC 617416-1-454093) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES


CORRECCIÓN: POR LA SIGUIENTE CAUSA QUE EN BASE A LO DISPUESTO POR EL INCISO SEGUNDO DEL
ARTÍCULO 1788 DEL CÓDIGO CIVIL Y ANTE LA EVIDENCIA DE UN ERROR COMETIDO EN EL REGISTRO PÚBLICO
DE PANAMÁ, SE HACE CONSTAR QUE AL MOMENTO DE INCLUIR LA MODIFICACIÓN DE HIPOTECA QUE
CONSTA INSCRITA EN EL ASIENTO ELECTRONICO DOS (2) POR ERROR INVOLUNTARIO SE LE DIO DE BAJA A LA
CONSTITUCION DE HIPOTECA INSCRITA A FICHA 536127, POR LO QUE PROCEDEMOS A REACTIVAR LA
CONSTITUCION DE HIPOTECA. INSCRITO AL ASIENTO 4, EL 03/20/2017, EN LA ENTRADA 113867/2017 (0)

DECLARACIÓN DE MEJORAS: VALOR DE LAS MEJORAS TRES MILLONES DOSCIENTOS MIL BALBOAS
(B/.3,200,000.00). DESCRIPCIÓN: DECLARA EL COMPARECIENTE QUE HA CONSTRUIDO A SUS EXPENSAS,
MEJORAS SOBRE DICHA FINCA QUE CONSISTE EN UN EDIFICIO DE PLANTA BAJA, NIVEL CIEN (100) Y NIVEL
DOSCIENTOS (200), DE ESTRUCTURA DE CONCRETO REFORZADO (COLUMNAS Y VIGAS DE CONCRETO, LOSAS
POSTENSADAS), CUBIERTA DE TECHO DE ACERO GALVANIZADO, PAREDES PERIMETRALES DE ACERO
GALVANIZADO TIPO SANDWICH; LAS DIVISIONES INTERNAS DE LOS DEPÓSITOS SON DE ACERO GALVANIZADO
Y PISOS DE CONCRETO, COLINDANDO EN TODOS LADOS CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA 252704 ANTES
DESCRITA. INSCRITO AL ASIENTO 7, EL 05/23/2019, EN LA ENTRADA 187872/2019 (0)

FIDEICOMISO: SIENDO FIDUCIARIO(S) SUCRE, ARIAS & REYES TRUST SERVICES, S.A.SIENDO FIDEICOMITENTE(S)
SANTA CECILIA, S. A. INMOBILIARIA Y BENEFICIARIO(S) BANCO ALIADO, S.A. CLÁUSULAS DEL FIDEICOMISO:
SE CONSTITUYE FIDEICOMISO SOBRE LA PRESENTE FINCA PARA GARANTIZAR OBLIGACIONES, MEDIANTE FID-
30129553. INSCRITO AL ASIENTO 9, EL 07/26/2021, EN LA ENTRADA 265869/2021 (0)


PRÉSTAMO GARANTIZADO CON FIDEICOMISO: TIPO GARANTIA. MONTO TRECE MILLONES DOSCIENTOS
DIECISIETE MIL TRESCIENTOS DIEZ BALBOAS (B/.13,217,310.00) PLAZO 5 AÑOS RENOVABLES A OPCION DE EL
BANCO, POR DOS PERIODOS ADICIONALES DE 5 AÑOS CADA UNO. TASA DE INTERÉS 5.75% TASA EFECTIVA
6.6131% A FAVOR DE BANCO ALIADO, S.A. DEUDOR PANAMA GROWTH PROPERTIES INC. LIMITACIONES DE
DOMINIO SI OBSERVACIONES: FID-30129553. INSCRITO AL ASIENTO 10, EL 07/26/2021, EN LA ENTRADA
265869/2021 (0)

CORRECCIÓN DE CONSTANCIAS REGISTRALES ANTE NOTARIO:SE HA REALIZADO LA SIGUIENTE CORRECCIÓN:
ANTE LA EVIDENCIA DE UN ERROR INVOLUNTARIO COMETIDO, EN EL CONTRATO DE PRESTAMO COMERCIAL,
SE TRANSCRIBIO ERRADAMENTE LA LETRA MENSUAL DEL PRESTAMO, LA TASA EFECTIVA, LAS COMISIONES,
POR LO QUE SE CORRIJEN LAS CLAUSULAS CUARTA, QUINTA Y SEXTA, SIENDO LO CORRECTO Y QUEDANDO
ASI:
CUARTA (ABONOS): LA PARTE DEUDORA SE OBLIGA A CANCELAR LA CANTIDAD DE B/. 8, 600,000.00,



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: B1A78BD6-B499-4C84-A054-14A801367FCD
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/2




Registro Público de Panamá

MEDIANTE 59 CUOTAS MENSUALES A CAPITAL, INTERESES, FECI Y COMISION FIDUCIARIA, NO MENORES DE B/. 76,392.21, MAS 1 ABONO FINAL POR EL SALDO QUE RESULTE EN SU CONTRA SEGÚN LOS LIBROS Y REGISTROS DE EL BANCO, REFINANCIABLE 5 AÑOS RENOVABLES A OPCION DE EL BANCO POR 2 PERIODOS ADICIONALES DE 5 AÑOS CADA UNO. QUINTA (TASA DE INTERES): TASA DE INTERES: 5.75% ANUAL TASA DE INTERES EFECTIVA: 6.1954% ANUAL SEXTA (COMISIONES) Y EL CONTRATO DE LINEA DE CREDITO EN LA FORMA DE LARGO PLAZO, SE TRANSCRIBIO ERRADAMENTE LA CLAUSULA DE CANCELACION ANTICIPADA, POR LO QUE SE CORRIGE LA CLAUSULA SEPTIMA, SIENDO LO CORRECTO Y QUEDANDO ASI: SEPTIMA (PENALIZACION POR CANCELACION ANTICIPADA DEL CONTRATO): DECLARAN LAS PARTES QUE EN EL EVENTO QUE LA PARTE DEUDORA DECIDIERA CANCELAR ANTICIPADAMENTE LAS OBLIGACIONES CONTRAIDAS MEDIANTE ESTE CONTRATO DE PRESTAMO, DURANTE LOS PRIMERO DOS AÑOS DE VIDE DEL PRESTAMO, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE DESEMBOLSO DEL MISMO, SE COMPROMETE A NOTIFICAR POR ESCRITO A EL BANCO SOBRE SU INTENCION, EN CUYO CASO EL BANCO TENDRÁ LA OPCION, A S US ENTERA DISCRECION, DE COBRAR UNA COMISION DE PREPRAGO EN CONCEPTO DE PENALIZACION POR CANCELACION ANTICIPADA, EQUIVALENTE AL 2% SOBRE EL SLDO ADEUDADO A ESA FECHA EN CONCEPTO DE PRESTAMO, SEGÚN LOS LIBROS DE EL BANCO. EN EL CASO DE QUE LA OPERACIÓN SEA MODIFICADA, SUSTITUIDA, REEMPLAZADA O CANCELADA POR OTRA OPERACIÓN O MODALIDAD OTORGADA POR EL BANCO, NO APLICA DICHA COMISION. INSCRITO AL ASIENTO 11, EL 08/20/2021, EN LA ENTRADA 300150/2021 (0)


ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 7 DE MAYO DE 2024 11:34 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404591950



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B1A78BD6-B499-4C84-A054-14A801367FCD
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA JONES CASTILLO
FECHA: 2024.06.24 16:44:43 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Gladys E Jones

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

253072/2024 (0) DE FECHA 24/06/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

SUCRE, ARIAS & REYES TRUST SERVICES, S.A.
TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 454093 (S) DESDE EL LUNES, 17 DE MAYO DE 2004
- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: ELBA FERNANDEZ DE GARCIA
SUSCRIPTOR: EMMA LINA MARTINEZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: ERNESTO BENJAMIN ARIAS
DIRECTOR / SECRETARIO: CARLOS SUCRE LEVY
DIRECTOR / TESORERO: VERONICA NATIVI NICOLAU
VICEPRESIDENTE: ERNESTO EDUARDO ARIAS
DIRECTOR: MARCO ANTONIO FERNANDEZ BELLO

AGENTE RESIDENTE: SUCRE, ARIAS & REYES

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA PODRA EJERCER INDISTINTAMENTE EL VICEPRESIDENTE, EL PRESIDENTE O EL SECRETARIO.

LA CANTIDAD DE ACCIONES QUE PUEDE EMITIR LA SOCIEDAD ES DE HASTA 300 ACCIONES, TODAS SIN VALOR NOMINAL. LAS ACCIONES SERAN SOLO NOMINATIVAS.
ACCIONES: NOMINATIVAS


- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ
- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE ERNESTO EDUARDO ARIAS, DAVID SUCRE LEVY, CARLOS SUCRE LEVY Y ERNESTO BENJAMIN ARIAS SIENDO SUS FACULTADES SEGUN DOCUMENTO 2454851 FICHA 454093 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 30 DE AGOSTO DE 2013
SE OTORGA PODER A FAVOR DE ERNESTO EDUARDO ARIAS SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NO. 682 DE 23 DE ENERO DE 2024 DE LA NOTARIA PUBLICA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 24 DE JUNIO DE 2024A LAS 4:44 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404671676



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 86A8E185-86E0-4424-ACES-2F82A1C22B00
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Yo, Licdo. Fabián E. Ruiz S., Notario Público Segundo del
Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-55

CERTIFICO:

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

Panamá,

16 JUL 2024


Licdo. Fabián E. Ruiz S.
Notario Público Segundo

SAR | TRUST SERVICES

5 de julio de 2024


Señores
MINISTERIO DE AMBIENTE
Ciudad

Estimados Señores,

El suscrito, **ERNESTO EDUARDO ARIAS**, varón, panameño, casado, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 8-732-413, vecino de esta ciudad, en nombre y representación de la Sociedad **SUCRE ARIAS & REYES TRUST SERVICES, S.A.**, una sociedad anónima organizada y existente de conformidad con las leyes de la República de Panamá, inscrita en la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, al Folio Real Electrónico Numero cuatrocientos cincuenta y cuatro mil noventa y tres (454,093) y con Licencia Fiduciaria otorgada por la Superintendencia de Bancos mediante Resolución FID- CATORCE – DOS MIL CUATRO (FID-14-2004), expedida el dieciséis (16) de diciembre de dos mil cuatro (2004), por este medio, nos dirigimos ante su digno despacho en condición de Propietario en calidad de Fiduciaria, según el fideicomiso constituido mediante escritura pública número 3,359 del 31 de marzo de 2021, ante Notaría Pública Novena del Circuito de Panamá, con el fin de autorizar a **LP DEVELOPMENT CORP.**, sociedad registrada al Folio número 155588917, Sección de Micropelículas del Registro Público de Panamá, y a quienes éste autorice, para que realice los tramites de aprobación y ejecución del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto denominado "UTILITY", ubicado en el corregimiento de Juan Diaz, Distrito y Provincia de Panamá.

1. **La Finca inscrita al Folio Real Electrónico número 252704**, inscrita según consta en el Código de Ubicación 8712, de la Sección de Propiedad, Corregimiento de Juan Diaz, Distrito, Provincia y Republica de Panamá.

Atentamente,
SUCRE ARIAS & REYES TRUST SERVICES, S.A.


ERNESTO EDUARDO ARIAS
Cédula No. 8-732-413

Yo Dr. **Alexander Valencia Moreno** Notario Público Undécimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 5-703-802, CERTIFICO:
Que dada la cédula de la identidad de (los) sujeto (s) que firmo (firmaron) el presente documento, su (sus) firma (s) es (son) auténtica (s) en 839,856 C.J.

Panamá,

Testigo

Edificio Rm. Galerías Obarrio, Locales N.º 6, 18 y 19, Vía España y Vía Brasil, Bella Vista.
Teléfono +507 204 7990 / Fax +507 264 1168 / sartrust@sucr.net www.sucr.net
PANAMÁ BVI



CERTIFICACION DE USO DE SUELO No. 367-2021

DATOS DE LA PROPIEDAD

Distrito: Panamá
Corregimiento: Juan Díaz
Ubicación: Costa del Este
Folio Real: 252704 **Código de Ubicación:** 8712
Superficie del Lote: 7637.76m2M2
INFORMACION DEL PROPIETARIO
Propietario: Inmobiliaria Santa Cecilia S.A.
Representante Legal: Alfredo Alemán Miranda
Cédula/Ficha: 8-466-108
Mosaico: 5-6F

Fecha: 10 de diciembre de 2021

Elaborado por: Itzel Romero

Revisado por: Lourdes Aguilar

LA DIRECCION DE PLANIFICACION URBANA CERTIFICA QUE EL USO DE SUELO Y
CÓDIGO DE ZONA QUE APLICA PARA ESTA SOLICITUD ES:

**RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD- COMERCIAL DE INTENSIDAD
ALTA O CENTRAL (R3-C2)**



BASE LEGAL: Certificación emitida en base a la Resolución Ministerial N° 20-2010 del 22 de enero del 2010.

Dr. Tomás Sosa Morales
Director de Planificación Urbana



Comercial de Intensidad Alta o Central		C2
Fundamento Legal: Resolución 188-1993 de 13 de septiembre de 1993		
Usos Permitidos: Instalaciones comerciales, oficinas y de servicios en general, relacionadas con las actividades mercantiles y profesionales del centro urbano. La actividad comercial incluirá el manejo, almacenamiento y distribución de mercancías. Se permitirá, además, el uso residencial multifamiliar de alta densidad (RM2 y RM3), así como los usos complementarios a la actividad de habitar, ya sea en forma combinada o independiente (Ver anexo N°1)		
Área Mínima de Lote	800.00m2	
Frente Mínimo de Lote	20.00 ml	
Fondo Mínimo de Lote	40.00ml	
Área Libre Mínima	La que resulte al aplicar los retiros	
Línea de Construcción	La establecida o 5.00ml mínimo, a partir de la línea de propiedad	
Área de Ocupación Máxima	100% del área construible por retiros (en planta baja)	
Retiro Lateral	Cuando colinde con residencial de alta densidad: En RM2: Ninguno en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. En RM3: Ninguno en planta baja y cinco altos con pared ciega acabada hacia el vecino. Cuando colinde con residencial de baja y mediana densidad: aplicar las opciones ilustradas (ver anexo N°2).	
Retiros Posteriores	Cuando colinde con residencial de alta densidad: En RM2: Ninguno en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. En RM3: Ninguno en planta baja y cinco altos con pared ciega acabada hacia el vecino. Cuando colinde con residencial de baja y mediana densidad: aplicar las opciones ilustradas (anexo N°3). Torre: 5.00ml.	
Estacionamientos	Un espacio por cada 150.00 m2, para edificios de depósitos Un espacio por cada 60.00m2 de uso comercial u oficina y un espacio por cada 150.00 m2 de depósito. Para centros comerciales urbanos: un espacio por cada 40.00m2	

Anexo de la Regulación Predial

Residencial de Mediana Densidad		R3
Fundamento Legal: Resolución 169-2004 de 08 de octubre de 2004		
Usos Permitidos: Construcción, reconstrucción o modificación de edificios destinados a viviendas unifamiliares, bifamiliares (una sobre otra), y bifamiliares adosados una al lado de la otra de forma horizontal, en hilera y apartamentos. Se permitirá la construcción de edificios docentes, filantrópicos, asistenciales y oficinas de profesionales residentes, cuyo anexo o remodelación no debe sobrepasar el 10% el área de construcción cerrada existente.		
Densidad Neta	Hasta 400 personas por hectárea	
Área Mínima de Lote	400.00m2 por unidad vivienda unifamiliar y bifamiliar, una sobre otra. 400.00 m2 de vivienda bifamiliar adosada una al lado de la otra, de forma horizontal; equivalente a 200.00m2 por cada unidad de vivienda. 150.00m2 por cada unidad de vivienda en hilera 600.00 m2 por edificio de apartamentos	
Frente Mínimo de Lote	14.00 ml por unidad de vivienda unifamiliar y bifamiliar, una sobre otra. 14.00 ml por vivienda bifamiliar adosada una al lado de la otra equivalente a 7.00 ml por cada unidad de vivienda. 5.00 ml por cada unidad de vivienda en hilera 20.00ml por edificio de apartamentos.	
Fondo Mínimo de lote	Libre	
Altura Máxima	Planta baja y tres altos	
Área de Ocupación Máxima	60% del área del lote	
Área Libre Mínima	40% del área del lote	
Línea de construcción	La establecida en el Documento Oficial de Servidumbres Viales y Líneas de Construcción o 2.50ml mínimo a partir de la línea de propiedad.	
Retiro Lateral Mínimo	En planta baja: <ul style="list-style-type: none"> Adosamiento a la línea de propiedad con pared ciega acabada al vecino 1.50 ml con aberturas en áreas de servicios 2.50ml con aberturas en áreas habitables. En planta alta: <ul style="list-style-type: none"> Adosamiento a la línea de propiedad con pared ciega acabada al vecino 2.50 ml con aberturas en áreas habitable 1.50ml con pared ciega en área habitable 1.50ml con abertura en área de servicio 	
Retiro Posterior	4.00 ml	
Estacionamientos	A. Hasta 125.00 m2: 1 por vivienda B. Hasta 160.00 m2: 1.25 por vivienda C. Hasta 200.00 m2: 1.5 por vivienda D. Hasta 300.00 m2: 2 por vivienda E. Hasta 400.00 m2: 2.5 por vivienda F. Hasta 500.00 m2: 3 por vivienda G. Más de 500.00m2: 4 por vivienda	



ANTEPROYECTO N°: RLA-1648/1
FECHA: 26/01/2024
REF N°: CONS-24818
ANÁLISIS TÉCNICO: ACEPTADO

RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

EL (LA) ARQUITECTO (A): EDWARD CHARLES MC GRATH CAMPAGNANI		EN REPRESENTACIÓN DE: INMOBILIARIA SANTA CECILIA S.A.SUCRE ARIAS & REYES TRUST SERVICES S.A.,	
CORREO ELECTRÓNICO: emcgrath@emcgrath.net	TELÉFONO: 66121365	PROPIETARIO DE LA FINCA (S) N°: 252704	
LOTE N°: 0	UBICADO EN LA CALLE O AVENIDA: Ave. Marina Norte	URBANIZACIÓN: COSTA DEL ESTE	CORREGIMIENTO JUAN DÍAZ

SOLICITA A ESTA DIRECCIÓN, SE LE INDIQUEN LOS REQUISITOS TÉCNICOS A CUMPLIR CON EL PRESENTE ANTEPROYECTO

ANÁLISIS	CUMPLE	REQUERIDO	PROPUESTO
1. CÓDIGOS DE ZONIFICACIÓN	Cumple	R3 C2	ADICION A SALA DE VENTAS
2. SERVIDUMBRE(S) VIAL(es)	Cumple	Corredor Sur S= 60.00m	½ S= 30.00m
3. LÍNEA(S) DE CONSTRUCCIÓN	Cumple	L.C.= 5.00m	L.C.= 5.00m
4. DENSIDAD NETA PERMITIDA POR ZONIFICACION Y/O BONIFICACIÓN	No Aplica		
5. RETIRO LATERAL IZQUIERDO	Cumple	Con pared ciega: ninguno / Área habitable: 2.50m / Área de servicio: 1.50m	Resto de la finca libre.
6. RETIRO LATERAL DERECHO	Cumple	Con pared ciega: ninguno / Área habitable: 2.50m / Área de servicio: 1.50m	Adosado a estructura existente.
7. RETIRO POSTERIOR	Cumple	Con pared ciega: ninguno	Adosado a la L.P. con pared ciega.
8. ALTURA MAXIMA	Cumple	Según área de construcción	Planta baja solamente
9. ESTACIONAMIENTOS DENTRO DE LA PROPIEDAD	Cumple	8 espacios (incluye 1 para personas con discapacidad)	8 espacios (incluye 1 para personas con discapacidad)
10. AREA DE OCUPACIÓN MAXIMA	Cumple	100%	21.30%
11. AREA LIBRE MINIMA	Cumple	La que resulte por retiro	78.70%
12. PORCENTAJE (%) DE AREA VERDE	No Aplica		
13. ANCHO DE ACERA	No Aplica		
14. TENEDERO/SISTEMA DE SECADO	No Aplica		
15. TINAQUERA EN LUGAR DE FACIL ACCESO PARA SU RECOLECCIÓN	Cumple	Requiere	Indica
16. RAMPA VEHICULAR	No Aplica		
16A. ANCHO MINIMO (6.00m DOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN)	No Aplica		
16B. ANCHO MINIMO (4.00m UN SOLO SENTIDO DE CIRCULACIÓN)	No Aplica		
16C. PORCENTAJE DE LA PENDIENTE	No Aplica		
16D. DENTRO DE LA LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	No Aplica		
17. PLANO DE URBANIZACIONES	No Aplica		
17A. SELLO DE CONSTRUCCIÓN (MVIOT)	No Aplica		
18. ELEVACIONES Y SECCIONES ENMARCADAS DENTRO DE LOS LÍMITES DE LA PROPIEDAD	No Cumple	4 elevaciones / 2 secciones mínimo	2 elevaciones / 2 secciones
19. EDIFICACIONES INSCRITAS EN PROPIEDAD HORIZONTAL	No Aplica		
19A. REGLAMENTO DE COPROPIEDAD	No Aplica		
19B. NOTA DE LA ADMINISTRACIÓN	No Aplica		
19C. APROBACIÓN DEL 66.6% DE LOS COPROPIETARIOS	No Aplica		



ANTEPROYECTO N°:	RLA-1648/1
FECHA:	26/01/2024
REF N°:	CONS-24818
ANÁLISIS TÉCNICO:	ACEPTADO

RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

19D. AUTORIZACIÓN DEL ARQ. DISEÑADOR SI REMODELA FACHADA ANTES DE LOS CINCO AÑOS DE LA OCUPACIÓN	No Aplica		
20. NOTA DE "NO OBJECCIÓN" (EVALUACIÓN DE LA SECRETARÍA DEL METRO, LÍNEA 1 Y 2)	No Aplica		
21. NOTA DE LA ACP (ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS)	No Aplica		
22. APROBACIÓN DNPH/INAC (RESOLUCIÓN Y PLANOS)	No Aplica		
23. MOP (SERVIDUMBRES PLUVIALES)	No Aplica		
24. TALLER AUTOMOTRIZ (VISTO BUENO JUNTA COMUNAL)	No Aplica		
25. AERONAUTICA CIVIL (VISTO BUENO)	No Aplica		
26. CERT. DE USO DE SUELO (SI ESTÁ DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LAS LÍNEAS DEL METRO)	No Aplica		
27. AUTORIZACIÓN DE COMITÉ DE DISEÑO DE STA. MARÍA BUSSINESS DISTRICT	No Aplica		
28. AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (SERVIDUMBRE RIBERAS DE PLAYA)	No Aplica		
29. SERVIDUMBRES VARIAS: IDAAN, ELÉCTRICA	No Aplica		

NOTA:

1. LOS ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTOS DEBEN PROPONERSE DENTRO DE LA LÍNEA DE PROPIEDAD, NO PERMITIÉNDOSE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS MISMOS, CON RETROCESO DIRECTO A LA VÍA.
2. PROVEER LOS DISEÑOS DE ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD PARA EL USO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, SEGÚN, LA LEY N° 42 DE 27 DE AGOSTO DE 1999.
3. PARA LA REVISIÓN Y REGISTRO DE UN ANTEPROYECTO, DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS DE ZONIFICACIÓN URBANA VIGENTES, ACUERDO MUNICIPAL N°281 DE 6 DE DICIEMBRE DE 2016 Y DEMÁS NORMAS INSTITUCIONALES RELACIONADAS A LA REVISIÓN DE PLANOS Y ANTEPROYECTOS.
4. ESTA SOLICITUD ES VÁLIDA POR TRES AÑOS. ESTE PERIODO PODRÁ EXTENDERSE UNA SOLA VEZ, POR UN AÑO ADICIONAL, MEDIANTE EL RECURSO DE REVÁLIDA EN CASO DE HABER SUFRIDO EL ANTEPROYECTO ALGUNA MODIFICACIÓN. EN CASO DE UNA SEGUNDA SOLICITUD DE RECONSIDERACIÓN, LA MISMA SERÁ REVISADA COMO SI FUESE TOTALMENTE NUEVA.
5. EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO, ASÍ COMO, LA FUNCIONALIDAD DE LOS MISMOS ES RESPONSABILIDAD EXPRESA DEL ARQUITECTO DISEÑADOR. ESTA REVISIÓN DE ANTEPROYECTO TIENE COMO OBJETIVO HACER CUMPLIR LAS REGULACIONES PEDIALES DE LA NORMA DE ZONIFICACIÓN URBANA VIGENTE ASIGNADA A UN PREDIO, ACUERDOS MUNICIPALES Y DEMÁS NORMATIVAS INSTITUCIONALES QUE TIENEN INJERENCIA EN LA REVISIÓN DE UN ANTEPROYECTO. FUNDAMENTO LEGAL: LEY N° 64 DE 10 DE OCTUBRE DE 2012 "SOBRE DERECHO DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS", ACUERDO MUNICIPAL N°281 DE 6 DE DICIEMBRE DE 2016 "POR EL CUAL SE DICTAN DISPOSICIONES SOBRE LOS PROCESOS DE REVISIÓN Y REGISTRO DE DOCUMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBTENCIÓN DE LOS PERMISOS PARA NUEVAS CONSTRUCCIONES, MEJORAS, ADICIONES, DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA DENTRO DE DISTRITO DE PANAMÁ, Y SE SUBROGA EL ACUERDO N°193 DE 21 DE DICIEMBRE DE 2015", LEY 6 DE 1 DE FEBRERO DE 2006 "QUE REGLAMENTA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES".

ANALISTA:
Erika Shields

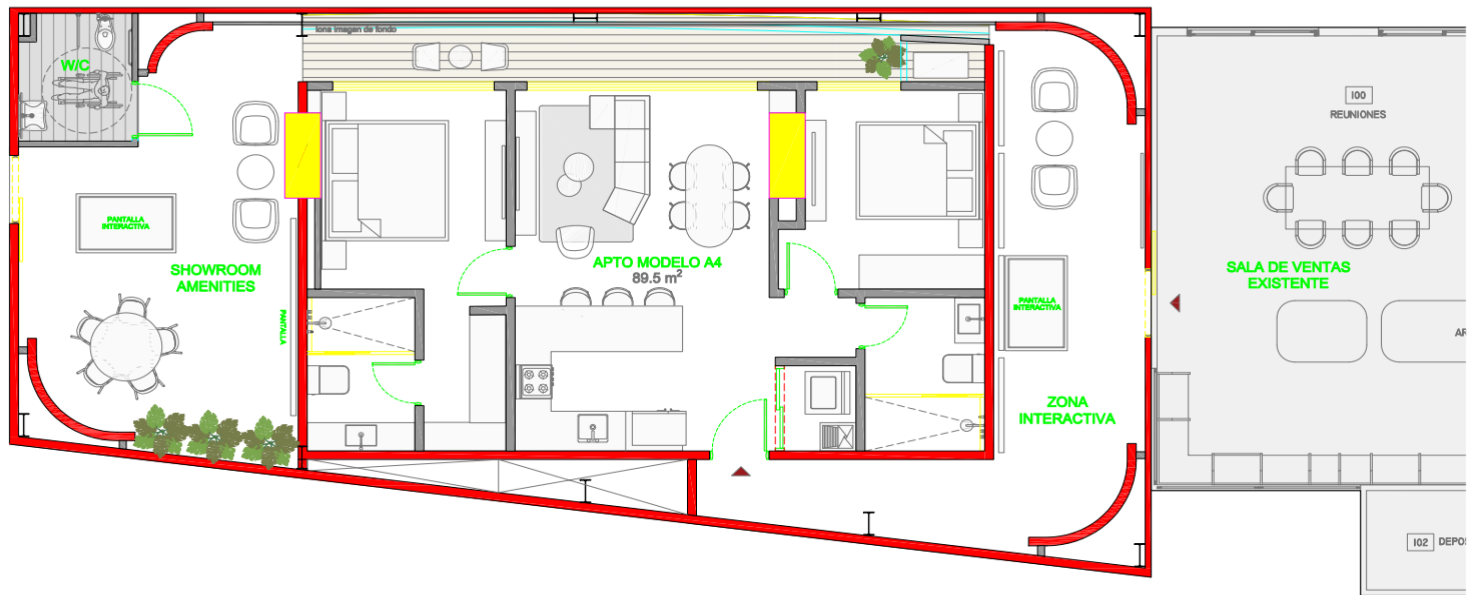
REQUISITOS TÉCNICOS



1. ESTE ANÁLISIS DE ANTEPROYECTO ACEPTA ADICION A SALA DE VENTAS EXISTENTE DE PLANTA BAJA SOLAMENTE. ESTA SE TRATA DE UN AREA DE VENTAS "UTILITY" CON BAÑO.
2. RECUERDE PARA LA PRESENTACION DE SUS PLANOS PRESENTAR TODAS LAS ELEVACIONES Y SECCIONES DE SU PROPUESTA.
3. CONSULTE CON EL MINISTERIO DE AMBIENTE SI SU PROYECTO REQUIERE DE UN E.I.A. APROBADO PARA LA PRESENTACION DE SUS PLANOS.
4. CONSULTE CON LAS ENTIDADES ESTATALES DURANTE EL PROCESO DE REVISION Y REGISTRO DE SUS PLANOS.



Firmado por: [F] NOMBRE BARAHONA MUNOZ
ADELAIDA MARIA - ID 8-717-302
Cargo: Director de Obras y Construcciones
Fecha: 2024.01.26 16:25
Huella Digital:
0301FAF67A4BC60F77C185DB015DA9D2D0C
C25B7

PLANTA ARQUITECTONICA DEL PROYECTO UTILITY



	INFORME No.	INF 058-00-10-24	
	FECHA: 25 DE JUNIO DEL 2024		
	RUIDO AMBIENTAL		

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA	ECOSOLUTIONS MGB INC.		
TELÉFONO	394-8522	CELULAR	6781-0726
TÉCNICO INSTRUMENTISTA	Jaime Caballero.	 EMPRESA AUDITORA Y CONSULTORA AMBIENTAL DIPROCA - EAA - 002 - 2011 DEIA - IRC - 062 - 2022 Telf. (507) 3948522 Vista Hermosa, Calle F, Ffios	
CORREO ELECTRÓNICO	mitzib@cwpanama.net		
CONSULTOR QUE ELABORA EL INFORME	Mitzi J. González Benítez		
FIRMA DEL CONSULTOR RESPONSABLE			
REGISTRO EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE DEL CONSULTOR	IAR 024-2003 DIPROCA- AA-013-2018		

DATOS DEL USUARIO

EMPRESA	LP DEVELOPMENT CORP.
SOLICITADO POR	Ingeniera Elibeth Morales
DIRECCIÓN	Provincia de Panamá.
TELÉFONO	6090-6857
CORREO ELECTRÓNICO	elibethmora19987@gmail.com



INFORMACIÓN DE LA MEDICIÓN

En esta sección se presenta datos generales del área y de la medición:

NOMBRE DEL PROYECTO	UTILITY
PROMOTOR	LP DEVELOPMENT CORP.
DIRECCIÓN	Costa del Este, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá
TIPO DE MEDICIÓN	Línea base.
SECTOR	Construcción.
FECHA DE LA MEDICIÓN	25 de junio del 2024
MÉTODO	ISO 1996-2:2007.
HORARIO	Diurno 10:51 a.m. – 11:11 a.m.
LUGAR DE LA MEDICIÓN	Punto 1: área del proyecto. Coordenadas: 17P 668566 E

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2024.


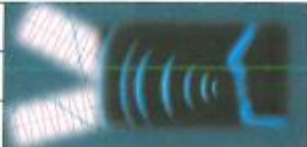
Página 1 de 14

	INFORME No.	INF 058-00-10-24	
	FECHA:25 DE JUNIO DEL 2024		
	RUIDO AMBIENTAL		


	997910 N WGS84 Precisión +/-3m
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO	El instrumento se ubicó a una altura del piso de 1.5 m. Piso de tierra.
INSTRUMENTOS	Sonómetro Larson Davis SoundTrack LxT Class1 serie 0006207 Preamplificador PRMLxT1 1/2" -23dB serie 065112 Micrófono 377B02 serie 321154 Calibrador acústico CAL200. Serie 18028
CALIBRACIÓN	Se realizó calibración en campo antes de cada medida a un valor de 114.0 dB a una frecuencia de 1KHz. Ver certificados del equipo la sección de certificaciones.
TIEMPO DE INTEGRACIÓN	20 minutos
REPUESTA	Lento
ESCALA	A
INTERCAMBIO	3dB
INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	Ver anexo 2.
MEDICIONES DEL INSTRUMENTO	L_{max} (Máximo nivel de presión acústica ponderada en el intervalo de tiempo). L_{min} (Mínimo nivel de presión acústica ponderada en el intervalo de tiempo). Leq (Nivel sonoro equivalente verdadero en un intervalo de tiempo). Este es la medición que se utilizará para comparar con el nivel sonoro máximo permitido en el requisito legal nacional. Todas las medidas son lecturas directas de los cálculos del mismo instrumento.
CRITERIO DE COMPARACIÓN	Decreto Ejecutivo 1 de 2004. Horario diurno: 6:00 a.m. a 9:59 p.m. Nivel sonoro máximo: 60 dBA

RESULTADOS

En el siguiente cuadro, se presentan los resultados de la medición del nivel de ruido ambiental en el punto 1:



	INFORME No.	INF 058-00-10-24	
	FECHA:25 DE JUNIO DEL 2024		
	RUIDO AMBIENTAL		

CUADRO 1: RESULTADO DE LA MEDICIÓN

SITIO DE MUESTREO	COORDENADA WGS84	RESULTADOS (DBA)			DURACIÓN
		LEQ	LMAX	LMIN	
DIURNO					
Punto 1: Área del proyecto.	668566 E 997910 N	70.0	82.5	60.7	10:51 a.m. – 11:11 a.m.
OBSERVACIONES:		FOTOS DEL PUNTO DE MEDICIÓN:			
Horario: Diurno					
Estado climatológico al momento de la medición: Soleado					
Característica del sitio de medición:					
<ul style="list-style-type: none">☞ Ruido continuo.☞ Área abierta.☞ Piso de tierra.☞ Estructuras construidas a +/- 5m.☞ Área próxima a la Ave. Marina Sur a +/- 15 m y entroques.☞ Zona urbana.					
Fuente principal de ruido ambiental: Flujo vehicular por la avenida Marina Sur y vías aledañas.					
Distancia de la fuente principal fuente de ruido al equipo de medición: Aprox. 15 m.					
Eventos que se dieron durante la medición:					
<ul style="list-style-type: none">☞ Canto de aves.☞ Paso de vehículos (Aprox. 51 vehiculos por minuto).☞ Personas conversando.☞ Personal realizando trabajos con corta gramas a 40m Aprox.					

Las condiciones climáticas se consideraron al momento de realizar las mediciones de ruido ambiental, dado que éste puede influir en los resultados, especialmente la velocidad del viento y la temperatura; ya que estos parámetros climatológicos están relacionados a la propagación del ruido. A continuación, el cuadro con la descripción de los parámetros climatológicos medidos:

7/6

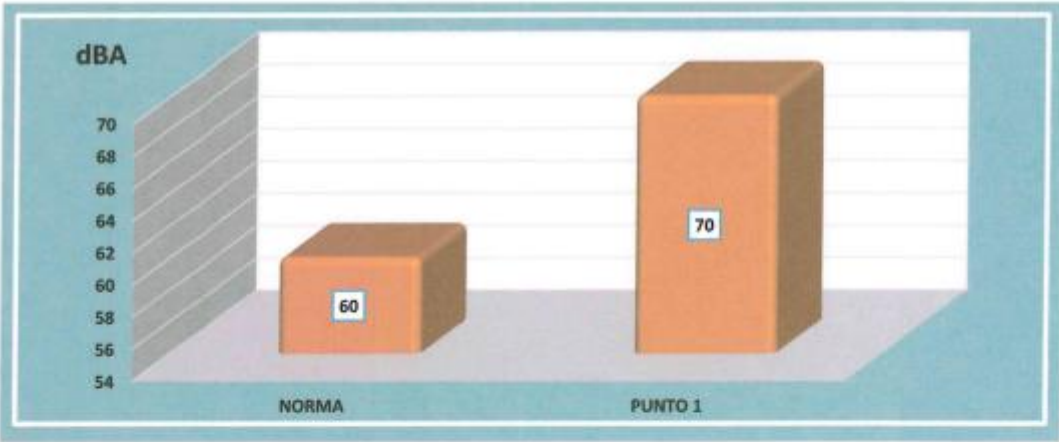
	INFORME No.	INF 058-00-10-24	
	FECHA:25 DE JUNIO DEL 2024		
	RUIDO AMBIENTAL		

CUADRO 2: RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE PARÁMETROS CLIMATOLÓGICOS EN EL SITIO DE MUESTREO.

Parámetro	Punto 1
Hora	10:51 a.m. – 11:11 a.m.
Humedad (%)	70.4
Presión Barométrica (mb)	1012.8
Altitud (m) considerando la presión barométrica	9
Viento (m/s)	0.2
Temperatura (°C)	33.0


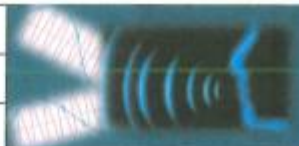
El **Gráfico 1**, presenta la comparación del nivel de ruido (Leq) reportado durante el horario diurno y el valor establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 2004.

GRÁFICO 1: COMPARACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL DIURNO EN EL SITIO DE MUESTREO VERSUS LA NORMA APLICABLE.



CUADRO 3: NIVELES EN DECIBELES POR BANDA DE OCTAVA.

Sitio de muestreo	Frecuencia										
	Hz					KHz					
	16	31.5	63	125	250	500	1	2	4	8	16
DIURNO											
Punto 1	dBA										
10:51 a.m.	69.2	71.5	79.5	73.9	70.5	64.8	65.2	62.2	58.4	55.3	48.8
11:11 a.m.											

	INFORME No.	INF 058-00-10-24	
	FECHA: 25 DE JUNIO DEL 2024		
	RUIDO AMBIENTAL		

CONCLUSIÓN

- El nivel del ruido ambiental reportado en el **PUNTO 1**, durante el horario diurno es de **70.0 dBA (10:51 a.m. – 11:11 a.m.)**, valor que está **por encima** de los **60dBA** establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 para el horario diurno.
- La incertidumbre de la medición considerando las condiciones climáticas y otros factores es de ± 4.57 dBA.

DECLARACIONES Y NOTA

- Los resultados de este informe de medición de ruido ambiental diurno, son válidos únicamente para los sitios muestreados, relacionados a este informe.
- Los resultados obtenidos son lecturas directas del equipo de medición Sonómetro Larson Davis SoundTrack LxT Class1 serie 0006207
- Las opiniones o interpretaciones sobre los resultados quedan bajo completa responsabilidad de los usuarios.

CERTIFICACIONES

- Certificado de calibración del SoundTrack LxT Class1 serie 0006207 y del calibrador acústico CAL200. Serie 18028.

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate
Certificado No: 484-2023-198-v0

Datos de Referencia

Cliente: Ecosolution MGB, S.A.
Customer

Usuario final del certificado: Ecosolution MGB, S.A.
Certificate's end user

Dirección: Vista Hermosa, Calle E. Fios, Edificio 21, local 2 y 3,
Address Pueblo Nuevo.

Datos del Equipo Calibrando

Instrumento: Calibrador Acústico
Instrument

Lugar de calibración: CALTECH
Calibration place

Fabricante: Larson Davis
Manufacturer

Fecha de recepción: 2023-jul-21
Reception date

Modelo: CAL200
Model

Fecha de calibración: 2023-jul-29
Calibration date

No. Identificación: N/A
ID number

Vigencia: * 2024-jul-28
Valid Thru

Condiciones del instrumento: ver inciso f): en Página 3.
Instrument Conditions See Section f): on Page 3.

Resultados: ver inciso c): en Página 2.
Results See Section c): on Page 2.

No. Serie: 18028
Serial number

Fecha de emisión del certificado: 2023-ago-03
Preparation date of the certificate

Patrones: ver inciso b): en Página 2.
Standards See Section b): on Page 2.

Procedimiento/método utilizado: Ver inciso a): en Página 2.
Procedure/method used See Section a): on Page 2.

Incertidumbre: ver inciso d): en Página 3.
Uncertainty See Section d): on Page 3.

		Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presión Atmosférica (mbar):
* Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement	Inicial	23,70	45,5	1012
	Final	23,90	46,3	1012

Calibrado por: Danilo Ramos M. *[Firma]*
Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. *[Firma]*
Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.

El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

Urbanización Charis, Calle 11a Sur - Casa 145, edificio J3Corp.
Tel.: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-9267
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@itecno.com

Editado e impresso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2024.

1

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

e) Observaciones:

Este certificado asegura los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.

f) Condiciones del instrumento:

N/A

g) Referencias:

Los equipos de verificación de equipos de medición de ruido incluyen en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 ó 2), IEC 61260 y la norma IEC 61252 (clase 1 y 2).

FIN DEL CERTIFICADO

484-2023-100-v0

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

Certificado No: 484-2023-197 v.0

Datos de Referencia

Cliente: Ecosolution MGB, S.A.
Customer

Usuario final del certificado: Ecosolution MGB, S.A.
Certificate's end user

Dirección: Vista Hermosa, Calle E. Filos, Edificio 21, local 2 y 3,
Address Pueblo Nuevo.

Datos del Equipo Calibrado

Instrumento: Sonómetro
Instrument

Lugar de calibración: CALTECH
Calibration place

Fabricante: Larson Davis
Manufacturer

Fecha de recepción: 2023-jul-21
Reception date

Modelo: LxT1
Model

Fecha de calibración: 2023-jul-29
Calibration date

No. Identificación: N/A
ID number

Vigencia: * 2024-jul-28
Valid Thru

Condiciones del instrumento: ver inciso f); en Página 4.
Instrument Conditions See Section f); on Page 4.

Resultados: ver inciso c); en Página 2,
Results See Section c); on Page 2.

No. Serie: 0006207
Serial number

Fecha de emisión del certificado: 2023-ago-03
Preparation date of the certificate:

Patrones: ver inciso b); en Página 2.
Standards See Section b); on Page 2.

Procedimiento/método utilizado: Ver inciso a); en Página 2.
Procedure/method used See Section a); on Page 2.

Incertidumbre: ver inciso d); en Página 3.
Uncertainty See Section d); on Page 3.

		Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presión Atmosférica (mbar):
Condiciones ambientales de medición	Inicial	22,70	52,9	1012
* Environmental conditions of measurement	Final	23,60	49,5	1012

* Calibrado por: Danilo Ramos M. *Consuelo Ramos M.*
Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. *Rubén R. Ríos R.*
Director Técnico de Laboratorio


Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.

El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

Urbanización Charis, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp.
Tel: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@istecno.com



ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los medidores de Ruido, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Calificados.

Este instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamiento del PTC-10 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUÍDO (SONÓMETROS).

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad Traceability
Sonómetro 0	BD060002	2023-abr-11	2024-abr-10	TSI / NIST
Calibrador Acústico B&K	2612956	2023-abr-17	2024-abr-16	Scanlec / NVLAP
Calibrador Acústico Quest Cal	KZF070002	2023-abr-12	2024-abr-11	Quest / NIST
Generador de Funciones	429688	2023-abr-07	2023-dic-07	SRS / NIST
Termohigrómetro	21126726	2023-dic-06	2023-dic-06	Mettler / SI

c) Resultados:

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	89,7	90,2	0,20	0,06	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	99,5	100,1	0,10	0,06	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	109,5	110,0	0,00	0,06	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,00	0,06	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	119,5	120,0	0,00	0,06	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	97,2	97,0	-0,9	0,06	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	106,0	105,4	0,0	0,06	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	111,5	110,9	0,1	0,06	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	114,5	114,7	-0,5	0,06	dB

Pruebas realizadas para octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)	Unidad
16 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,0	0,0	0,06	dB

484-2023-197 v.0

<div>ITS Technologies</div> <div>FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.9</div> <div>Calibración Certificada</div> <div>Pruebas realizadas para tercia de octava de banda</div>								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)	Unidad
12.5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
16 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
20 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
25 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
31.5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
40 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
50 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
80 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
100 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
160 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
200 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
315 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
400 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
630 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
800 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
1 kHz (Ref.)	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
1.25 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
1.6 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
2.5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
3.15 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
6.3 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	113,9	-0,1	0,06	dB
10 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	113,9	-0,1	0,06	dB
12.5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	113,9	-0,1	0,06	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	113,9	-0,1	0,06	dB
20 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	113,9	-0,1	0,06	dB
d) Incertidumbre:								
La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración de medidores de ruidos (sonómetro) se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.								
La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura (k = 2) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.								
$U(C_{95}) = k \cdot u(C_{95})$								
El valor de incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado.								
484-2023-197 v.0								

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.0
Calibration Certificate

e) Observaciones:

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

Se realiza ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.

f) Condiciones del instrumento:



N/A

g) Referencias:

Los equipos de medición incluyen sonómetros en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 ó 2), en cumplimiento con la norma IEC 61260 (con filtros de octavas de banda y fracciones de octava).

FIN DEL CERTIFICADO

484-2023-197 v.0

	INFORME No.	INF 058-00-10-24	
	FECHA: 25 DE JUNIO DEL 2024		
	RUIDO AMBIENTAL		

ANEXOS

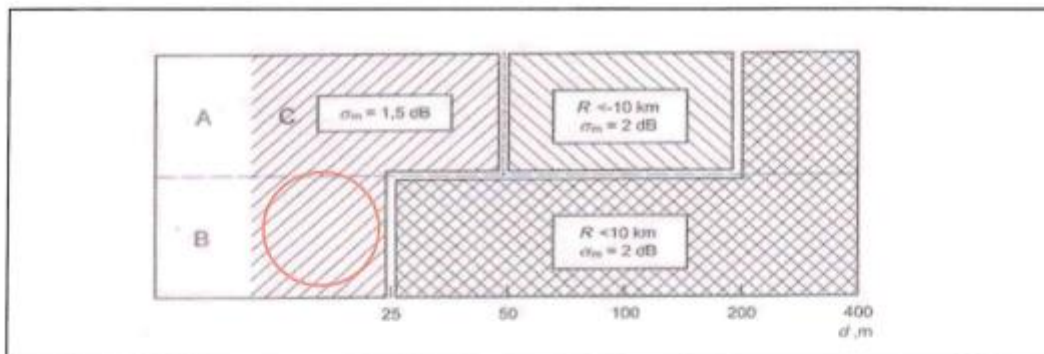
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre de acuerdo al método ISO 1996-2:2007.

Debido al instrumento ¹	Debido a las condiciones operativas	Debido a las condiciones climáticas y de la superficie	Debido a el sonido residual	Incertidumbre σ_i	Incertidumbre expandida a la medida
1.0dB	X dB	Y dB	Z dB	$\sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$	$\pm 2.0\sigma_i$ dB

Donde:

X = Para determinar X se requiere de al menos tres medidas y preferiblemente 5, en condiciones de repetibilidad (mismo procedimiento, operador del equipo y el mismo lugar) y que las condiciones climáticas tengan poca influencia en los resultados.

Y = El valor depende de la distancia de la medida y de las condiciones meteorológicas.



Fuente: ISO 1996-2:2007 – Anexo 1.

Observación: Para el estudio se considera una situación baja; es decir, que la fuente de emisión está por debajo de los 1.5m y el micrófono estaba a una altura de 1.5m o más. Desviación estándar por la distancia = 1.5dB

Z= El valor dependen de la diferencia entre el valor medido total y el sonido residual. En este caso no se considera el ruido residual puesto que no se conoce el mismo ni la regulación nacional lo requiere.

Basado en lo expuesto la incertidumbre sería:


$$\sigma_i = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$$\sigma_i = 2.28 \text{ dBA}$$


$$\sigma_{ex} = \pm 2\sigma_i = \pm 4.57 \text{ dBA}$$

$$X^2 = 1.297 \text{ dBA } Y = 1.5 \text{ dBA } Z = 0 \text{ dBA}$$

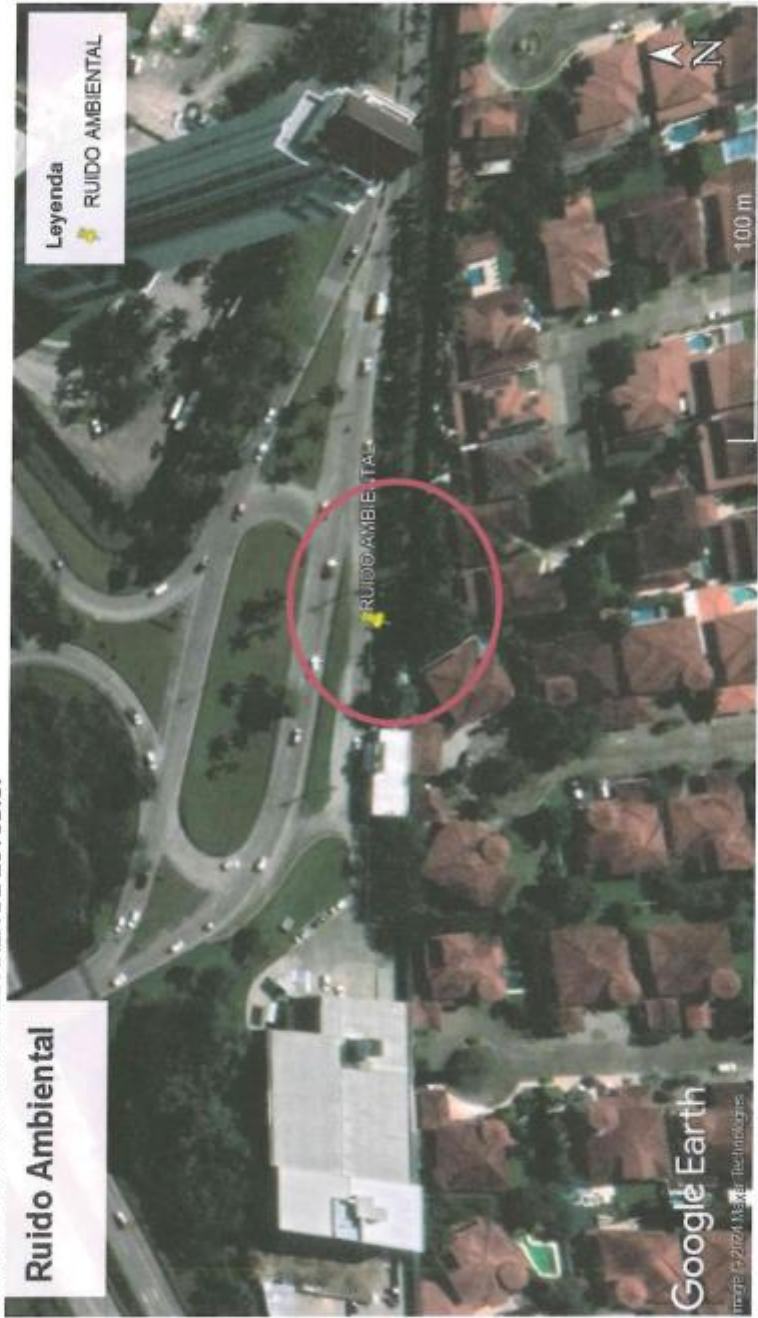
¹ Para Instrumentos Tipo 1 que cumplan con la IEC 61672-1: 2002.



INFORME No. INF 058-00-10-24
FECHA: 25 DE JUNIO DEL 2024
RUIDO AMBIENTAL





ANEXO 2: FOTO SATELITAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.



Fuente: Google Earth.2024
Fecha de imagen: 12/03/2024

FIN DEL DOCUMENTO INF 000-00-10-23

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2024.

	INFORME DE CALIDAD DE AIRE	INF 069-00-07-24	
	FECHA: 25 DE JUNIO 2024		
	CALIDAD DEL AIRE		

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA	ECOSOLUTIONS MGB INC.		
TELÉFONO	394-8522	CELULAR	6781-0726
TÉCNICO INSTRUMENTISTA	Jaime Caballero.	 <small>EMPRESA AUDITORA Y CONSULTORA AMBIENTAL DIPN/DCA - EAA - 002 - 2011 DEIA - IRC - 092 - 2022 Telf. (507) 3648622 Vía Hermosa, Calle F, Ffios</small>	
CORREO ELECTRÓNICO	mitzib@cwpanama.net		
CONSULTOR QUE ELABORA EL INFORME	Mitzi J. González Benítez		
FIRMA DEL CONSULTOR RESPONSABLE			
REGISTRO EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE DEL CONSULTOR	IAR 024-2003 DIVEDA-AA-67-2022		

DATOS DEL USUARIO

EMPRESA	LP DEVELOPMENT CORP.
SOLICITADO POR	Ingeniera Elibeth Morales
DIRECCIÓN	Provincia de Panamá.
TELÉFONO	6090-6857
CORREO ELECTRÓNICO	elibethmora19987@gmail.com



INFORMACIÓN DE LA MEDICIÓN

En esta sección se presentan datos generales del área y de la medición:

NOMBRE DEL PROYECTO	UTILITY
PROMOTOR	LP DEVELOPMENT CORP.
DIRECCIÓN	Costa del Este, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá
TIPO DE MEDICIÓN	Línea base.
SECTOR	Construcción.
FECHA DE LA MEDICIÓN	25 de junio del 2024.
MÉTODO	Contador de partículas láser (PM10). Sensor electroquímico (H ₂ S).
HORARIO DE LA MEDICIÓN	Diurno: 10:45 a.m. – 11:45 a.m. (PM10). 10:45 a.m. – 11:45 a.m. (H ₂ S).
LUGAR DE LA MEDICIÓN	Punto 1 (PM10): Área de proyecto.

	INFORME DE CALIDAD DE AIRE	INF 069-00-07-24	
	FECHA: 25 DE JUNIO 2024		
	CALIDAD DEL AIRE		

	Coordenadas: 17P 668561 E 997913 N Punto 2 (H₂S): Área de proyecto Coordenadas: 17P 668565 E 997908 N WGS84 Precisión +/-3m
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO	El instrumento se ubicó a una altura del piso de 1.5 m. Piso de tierra
INSTRUMENTOS	Monitor portátil series 500, marca Aeroqual, Sensor modelo PM2.5/ PM10 Serie 5003-5E00-001. Sensor modelo Ácido sulfhídrico 0-10 ppm Serie EHS-1705234-006
CALIBRACIÓN	Calibración cero. Ver certificado de sensores en la sección de Certificaciones.
TIEMPO DE INTEGRACIÓN	1 hora
TAMAÑO DE PARTÍCULAS DETECTADAS	≤ 10µm
RESOLUCIÓN DEL SENSOR DE PARTÍCULAS	0.001mg/m ³ -PM10 0.014 mg/m ³ H ₂ S
RANGO DE MEDICIÓN	0.001-1mg/m ³ PM10 0-10 ppm H ₂ S
PRECISIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE FÁBRICA	± 0.005mg/m ³ +15% PM10 <± 0.0697 mg/m ³ 0-0.697 mg/m ³ H ₂ S
MEDICIONES DEL INSTRUMENTO	Lmax (Medida máxima en un intervalo de tiempo). Lmin (Medida mínima en un intervalo de tiempo). Lavg (Valor medido en un intervalo de tiempo). Este es la medición que se utilizará para comparar con el nivel máximo permitido en el requisito legal de referencia. Las medidas antes indicadas son lecturas directas de los cálculos del mismo instrumento.
CRITERIO DE COMPARACIÓN	Normas de referencia: Guía y normas de calidad de aire en exteriores – OPS/CEPIS/PUB/00.50: Valor límite de PM10 para la protección de la salud pública en Japón: 200µg/m ³ (Para un tiempo de muestreo de 1 hora). Resolución No. 1541 de 2013 "Por la cual se establecen los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos y se dictan otras disposiciones – Colombia: Nivel máximo permisible 30µg/m ³ (0.022ppm) para un tiempo de muestreo de 1 hora. Norma de Control de Olores Ofensivos de Japón: No exceder las concentraciones del valor estándar; el cual se establece en el rango 0.02-0.2 ppm (0.028-0.279 mg/m ³).

	INFORME DE CALIDAD DE AIRE	INF 069-00-07-24	
	FECHA: 25 DE JUNIO 2024		
	CALIDAD DEL AIRE		

RESULTADOS

En esta sección, se presentan los resultados de las mediciones de (PM10) y (H₂S), en los puntos 1 y 2:

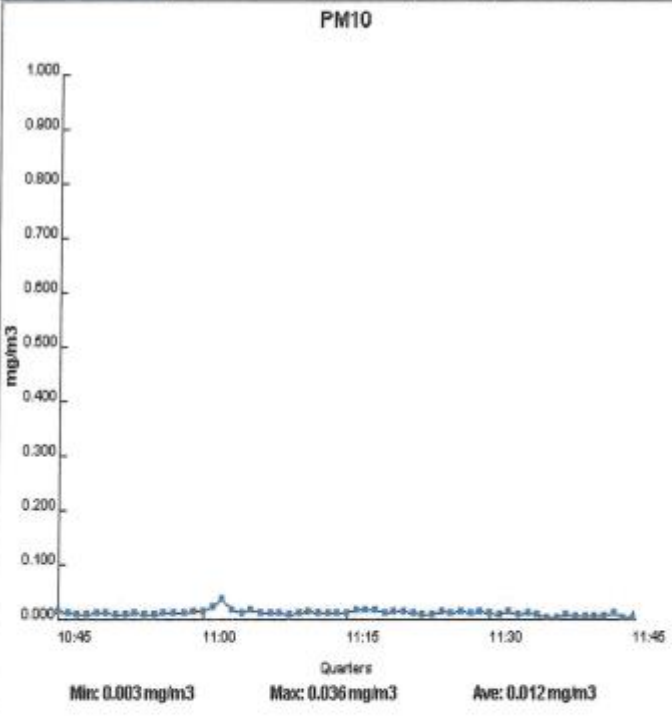
PARTICULAS MENORES O IGUALES A 10 MICRONES


En esta sección del reporte, se presentan las concentraciones de las partículas iguales o menores a 10 micras medidas en el punto 1:

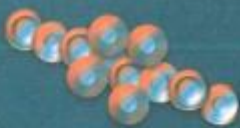
CUADRO 1: RESULTADO DE LA MEDICIÓN DE PM10

Punto 1 (PM10): Área de proyecto.	Coordenada	Resultado (mg/m ³)			Duración	Observación
	WGS84	Lmax	Lavg	Lmin		
	17P 668561 E 997913 N	0.036	0.012	0.003	10:45 a.m. 11:45 a.m.	Condiciones meteorológicas al momento de la medición: • Soleado Características del sitio de medición: • Área abierta. • Piso de tierra cubierto de césped. • Estructuras construidas a +/- 5m. • Área próxima a la Ave. Marina Sur a +/- 15 m y a otras calles. • Trabajos de corte de grama a Aprox. 40m Eventos que se dieron durante la medición: • Flujo vehicular en las calles próximas. Distancia de la principal fuente de partículas al equipo: • 15 metros aproximadamente. Principal fuente de emisiones identificada: • Tráfico de vehículos. Nota: En el área de estudio no se desarrollaba ninguna actividad, solo vehículos estacionados.

PM10

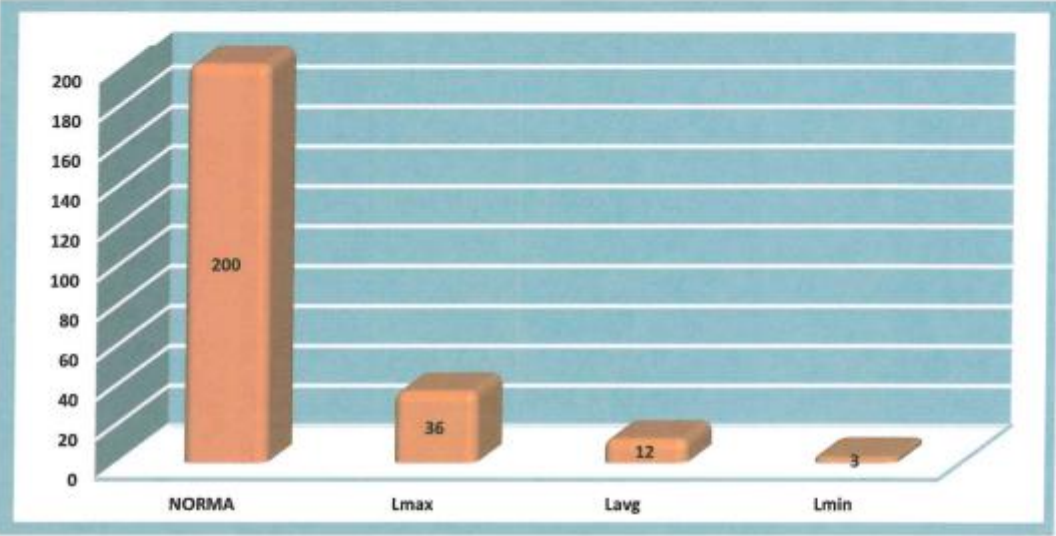


	INFORME DE CALIDAD DE AIRE	INF 069-00-07-24
	FECHA: 25 DE JUNIO 2024	
	CALIDAD DEL AIRE	



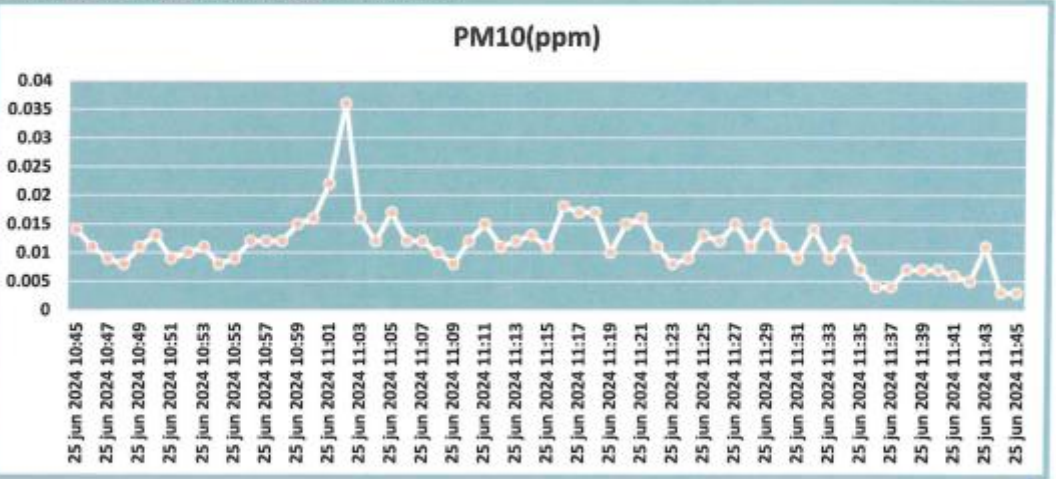
El gráfico 1, presenta la comparación de las concentraciones de PM10 reportado en el punto 1 versus el valor establecido en la norma de referencia; durante el muestreo en el horario diurno.



GRÁFICO 1: COMPARACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE PM10 VERSUS EL LÍMITE DE LA NORMA DE REFERENCIA.



El gráfico 2, presenta las concentraciones de PM10 reportadas en el punto 1 durante el horario medido.

GRÁFICO 2: CONCENTRACIÓN DE PM10 POR MINUTO



	INFORME DE CALIDAD DE AIRE	INF 069-00-07-24	
	FECHA: 25 DE JUNIO 2024		
	CALIDAD DEL AIRE		

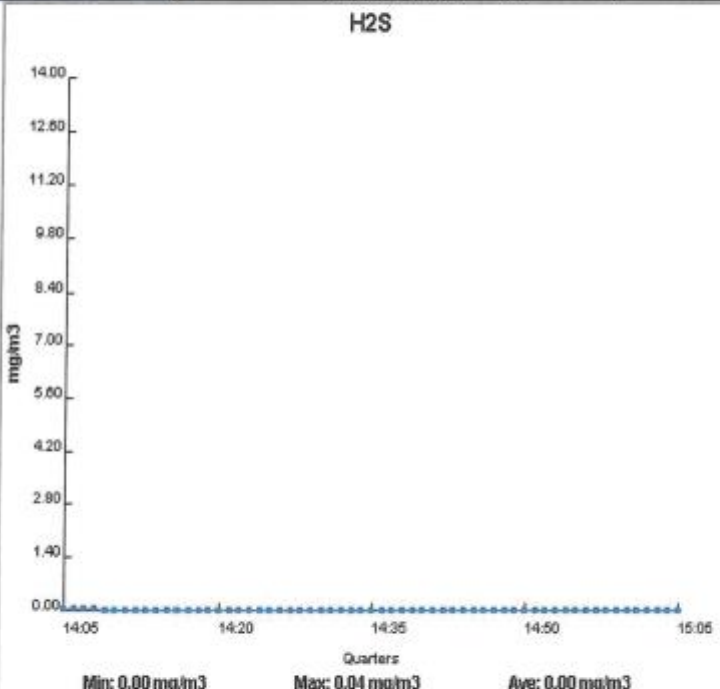
GAS ODORÍFERO

En esta sección del reporte, se presenta la medición del gas odorífero, sulfuro de hidrógeno (H_2S):

CUADRO 2: RESULTADO DE LA MEDICIÓN DE H_2S .

Punto 2 (H_2S): Área de proyecto.	Coordenada	Resultado (mg/m^3)			DURACIÓN	OBSERVACIÓN
	WGS84	Lmax	Lavg	Lmin		
	17P 668565 E 997908 N	0.07	0.01	0		
		Resultado (mg/Nm^3) ¹			10:45 a.m. 11:45 a.m.	Condiciones meteorológicas al momento de la medición: ☼ Soleado Características del sitio de medición: ☼ Área abierta. ☼ Piso de tierra cubierto de césped. ☼ Área próxima a la Ave. Marina Sur a +/- 15 m y a otras calles. ☼ Remanente de manglar a 300m Aprox. ☼ Zona urbana. Principal fuente de emisiones identificada: ☼ Paso de vehículos Distancia de la principal fuente de partículas al equipo: ☼ 15 metros aproximadamente. Eventos que se dieron durante la medición: ☼ Tráfico de vehículos en las calles próximas. Nota: ☼ En el área de estudio no se desarrollaba ninguna actividad.
		0.072	0.01	0		

H2S



Min: 0.00 mg/m3 Max: 0.04 mg/m3 Ave: 0.00 mg/m3

¹ Condiciones de referencia (25°C y 760mmHg)


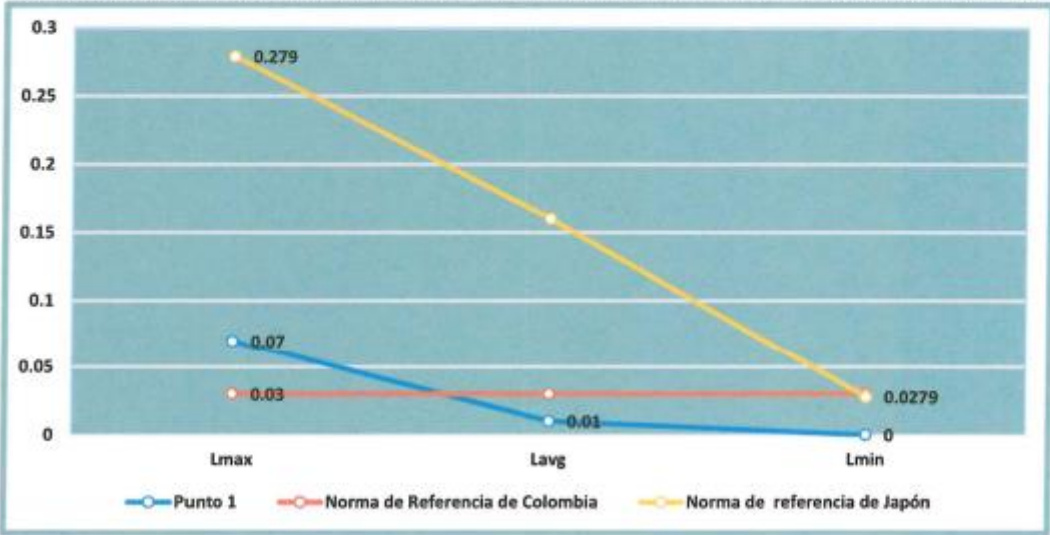
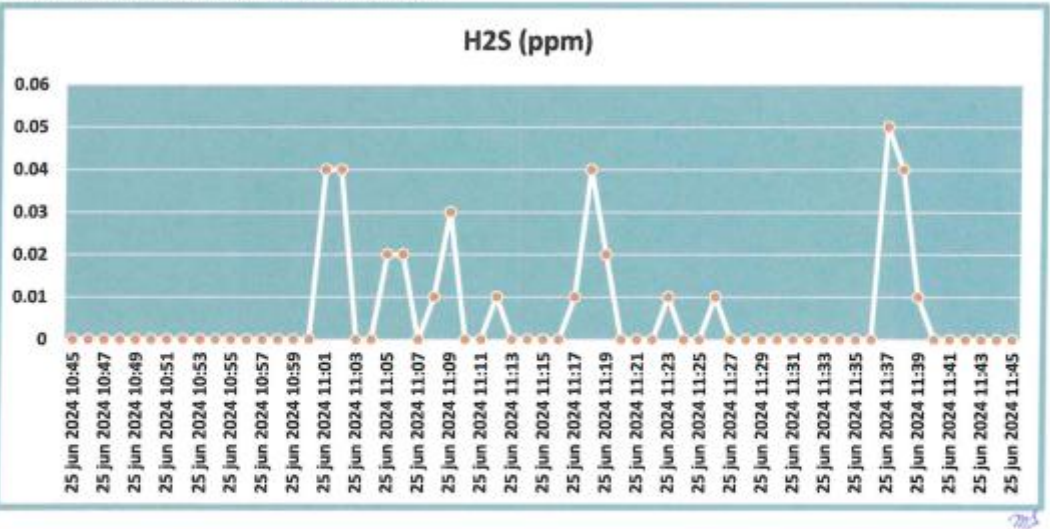
	INFORME DE CALIDAD DE AIRE	INF 069-00-07-24
	FECHA: 25 DE JUNIO 2024	
	CALIDAD DEL AIRE	



GRÁFICO 3: COMPARACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE H_2S VERSUS LOS LÍMITES DE LAS NORMAS DE REFERENCIA.



El gráfico 4, presenta las concentraciones de H_2S reportadas en el punto 2 durante el horario medido (1 hora).

GRÁFICO 4: CONCENTRACIÓN DE H_2S POR MINUTO.



	INFORME DE CALIDAD DE AIRE	INF 069-00-07-24	
	FECHA: 25 DE JUNIO 2024		
	CALIDAD DEL AIRE		

Durante la medición se midieron parámetros climatológicos en el área de estudio durante la medición, que pueden interferir en los resultados, mismos que se presentan en el cuadro 3.

CUADRO 3. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE PARÁMETROS FÍSICOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.

Parámetro	Punto 1
Hora	10:45 a.m. – 11:45 a.m.
Humedad relativa (%)	70.4
Presión barométrica (mb)	1012.8
Viento (m/s)	0.2
Temperatura (C°)	33.0

CONCLUSIÓN

La concentración de **PM10** promedio reportada en el **PUNTO 1** fue de **0.012mg/m³ (12µg/m³)**, en horario diurno, valor que está **por debajo** del límite establecido en la norma de referencia de **0.20 mg/m³ (200 µg/m³)**.

La concentración de **H₂S** promedio reportada en el **PUNTO 2** fue de **0.01mg/Nm³ (10µg/m³)**, en el horario diurno, valor que está **por debajo** de lo establecido en la norma de referencia de Colombia de **0.03mg/m³ (30µg/m³)** y **no excede** el rango establecido en la norma de referencia para el control de olores ofensivos de Japón, es decir, de **0.0279 mg/m³ a 0.279 mg/m³**.

Los valores máximos y mínimos del **H₂S** reportadas en el **PUNTO 2** fueron **0.07 y 0 mg/Nm³**, respectivamente. La concentración máxima no supera el límite máximo del rango establecido en la norma de referencia de Japón.


ACLARACIONES Y NOTAS

- Los resultados de este informe de medición de calidad de aire (Partículas menores o iguales a 10 micras y sulfuro de hidrógeno), son válidos únicamente para las muestras tomadas y relacionadas a este informe.
- Los resultados obtenidos son lecturas directas del equipo de medición Monitor portátil series 500, marca Aeroqual, con sensor PM2.5/ PM10 Serie 5003-5E00-001 y sensor H₂S serie Serie EHS-1705234-006.
- Las opiniones o interpretaciones sobre los resultados quedan bajo completa responsabilidad de los usuarios.

CERTIFICACIONES

- Certificado de calibración del sensor PM2.5/PM 0-1.000 mg/m³
- Sensor modelo Ácido sulfhídrico 0-10 ppm

Editado e impresso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2024.



ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los detectores de gases, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados (mezclas de gases).

Este instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamiento del PTC-01 Procedimiento de Calibraciones de detectores de gases de uno o más componentes v.0

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Material de Referencias	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expiración
CARBON MONOXIDE (CO) 20PPM, NITROGEN (N2) BALANCE	X02N09CP5051X5	304-40228170-1	2025-dic-08
ISOBUTYLENE (C4H8) 400PPM, AIR (20.9% OXYGEN IN NITROGEN) BALANCE	X02A09CA500000	304-402281709-1	2025-dic-08
NITROGEN DIOXIDE (NO2) 100PPM, Nitrogen (N2) Balance	X02A09CA500000	304-402281709-1	2024-nov-12
APICAL 1000	X02N09CP500016	304-402281715-1	2023-jun-29
REGISTRADOR TEMP / HUMEDAD RELATIVA, HOBO MX	N/A	29002012-012	2024-jul-24

c) Resultados:

Tabla de Resultado							
Gas	Unidad	Verif	Verifal	Vibrat	Error	U = +/- gas	Conformidad
CO	PPM	20.00	4.85	20.38	0.38	0.59	Conformidad
VOC	PPM	30.00	7.49	30.44	0.44	0.09	Conformidad
NO2	PPM	1.00	0.29	1.43	0.43	0.32	Conformidad
PM2.5	mg/m3	0.005	0.005	0.006	0.001	0.0013	Conformidad
PM10	mg/m3	0.052	0.037	0.013	0.001	0.0019	Conformidad

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura (k = 2) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado.

e) Observaciones:

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.

Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

484-2024-063 v.0

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

f) Condiciones del instrumento:

E) Instrumento antes del proceso de calibración estaba fuera de rango de aceptación por lo que se realizó ajuste, al momento de compararlo contra un gas de referencia.

El equipo cuenta con los siguientes sensores:

Sensor de CO	2407202-016
Sensor de VOC	3007201-006
Sensor de NO2	2403201-027
Sensor de PM2.5/ PM10	5003-5E00-001

g) Referencias:

Centro Español de Metrología (CEM) Procedimiento QU-012 para la calibración de detectores de gas de uno o más componentes. 2006

FIN DEL CERTIFICADO

484-2024-053 v.0

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

Certificado No: 484-2024-105 v.0

Datos de Referencia

Cliente: Ecosolucion MGB, Inc.
Customer

Usuario final del certificado: Ecosolucion MGB, Inc.
Certificate's end user

Dirección: Vota Hermosa, Calle E. Filas, Edificio 21, Local 2 y 3.
Address: Puebla Nuevo

Datos del Equipo Calibrado

Instrumento: Sensor de sulfuro de hidrógeno
Instrument

Lugar de calibración: CALTECH
Calibration place

Fabricante: Aeroqual
Manufacturer

Fecha de recepción: 2024-may-20
Reception date

Modelo: HQS 0-10 ppm
Model

Fecha de calibración: 2024-may-23
Calibration date

No. identificación: N/A
ID number

Vigencia: * 2025-may-23
Valid Thru

Condiciones del instrumento: ver inciso f) en Página 3.
Instrument Conditions: See Section f) on Page 3.

Resultados: ver inciso c) en Página 2.
Results: See Section c) on Page 2.

No. Serie: 1705234-008
Serial number


Fecha de emisión del certificado: 2024-may-24
Preparation date of the certificate


Patrones: ver inciso b) en Página 2.
Standards: See Section b) on Page 2.

Procedimiento/método utilizado: Ver Inciso a) en Página 2.
Procedure/method used: See Section a) on Page 2.

Incertidumbre: ver inciso d) en Página 2.
Uncertainty: See Section d) on Page 2.

		Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presión Atmosférica (mbar):
Condiciones ambientales de medición	Inicial	22.45	62.3	1013.1
Environmental conditions of measurement	Final	22.33	61.4	1010.1


Calibrado por: Ezequiel Cedeño 
Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. 
Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.
El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

Urbanización Chavín, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp.
Tel: (807) 222-2253; 323-7500 Fax: (807) 224-8087
Aptado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@itsinc.com



ITS Technologies
 FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
 Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los detectores de gases, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados (mezclas de gases).

Este instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-01 Procedimiento de Calibraciones de detectores de gases de uno o más componentes v.0

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Materiales de Referencia	No. de Parte	Lote	Fecha de Caducidad
Hydrogen Sulfide (H ₂ S) balance Nitrogen (N ₂)	AS2NBICP160283	304-402067751-1	2025-06-12
Nitrogen (N ₂) 99.999% act	RUHP058	304-40200732-1	2025-06-09

Instrumento Instrument	Numero de Serie Serial Number	Ultima Calibración last calibration	Próxima Calibración next calibration	Trazabilidad Traceability
Termohigrotmetro	20781579	2023-jul-24	2024-jul-23	Metrocontrol / NIST
Termohigrómetro	24221701634E47AA	2023-dic-13	2024-dic-12	Genamet / OMAC

c) Resultados:

Tabla de Resultados							
Gas	Unidad	Vreal	Videal	Videal	Error	U = +/- gas	Conformidad
H ₂ S	ppm	2.00	1.95	1.98	-0.02	0.01	Conformidad

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura (k = 2) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de incertidumbre de la medición revisado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado.

e) Observaciones:

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.
 Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.
 Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

484-2024-105 v.0

ITS Technologies
PSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.9
Calibration Certificate

f) Condiciones del instrumento:

El instrumento antes del proceso de calibración estaba fuera de rango de aceptación por lo que se realizó ajuste, al momento de compararlo contra un gas de referencia.

El equipo cuenta con los siguientes sensores:


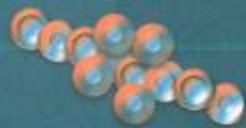
H2S

g) Referencias:

Centro Español de Metrología (CEM) Procedimiento QU-012 para la calibración de detectores de gas de uno o más componentes. 2009

FIN DEL CERTIFICADO

484-2024-106 v.9

	INFORME DE	INF 069-00-07-24	
	CALIDAD DE AIRE		
	FECHA: 25 DE JUNIO 2024		
CALIDAD DEL AIRE			

ANEXOS



ANEXO 1: FOTOS DE LAS MEDICIONES EN LOS SITIOS DE MEDICIÓN

PUNTOS 1: PM10



PUNTO 2: SULFURO DE HIDRÓGENO (H₂S) – GAS ODORÍFERO.



 ECO SOLUTIONS MGB Inc.	INFORME DE CALIDAD DE AIRE		INF 069-00-07-24	
	FECHA: 25 DE JUNIO 2024			
	CALIDAD DEL AIRE			

ANEXO 2: FOTO SATELITAL DEL ÁREA DE ESTUDIO



Fuente: Google Earth.2024
Fecha de la Imagen: 20/02/2024

FIN DEL DOCUMENTO INF 069-00-07-24

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2024.

Evaluación de los recursos arqueológicos
EsIA Utility
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá



Alvaro M. Brizuela Casimir
Arqueólogo Registro 04-09 DNPH

1- Resumen ejecutivo

Presentemos la línea base arqueológica en un pequeño polígono que está recubierto con una plancha de concreto en donde se ha contemplado instalar temporalmente un apartamento modelo. El promotor de proyecto es la empresa LP Development, Corp.

Los vestigios y restos arqueológicos son recursos no renovables y embisten un carácter de fragilidad y unicidad muy particulares; ellos hacen parte del acervo patrimonial de la Nación. A través del análisis de los objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas.

Objetivos

- Identificar el potencial arqueológico en el polígono de proyecto.
- Plantear las recomendaciones pertinentes encaminadas a evitar o mitigar afectaciones en los recursos arqueológicos.

Resultados

Como resultado de la evaluación no se identificaron recursos materiales de interés patrimonial, visto que el suelo sobre el cual se realizará el proyecto propuesto está constituido por una gruesa capa de concreto preexistente y no se harán movimientos de tierra.

2- Investigación bibliográfica

Desde una perspectiva arqueológica, Panamá ha sido dividida, para propósitos científicos, en tres regiones o esferas de interacción cultural (Cooke 1976), a saber, la región Occidental o Gran Chiriquí, la región Central o Gran Coclé y la región Oriental o Gran Darién. Esta propuesta representa la división cultural del actual territorio nacional durante el período Precolombino, y que puede tener mayor validez por lo menos para varios lustros inmediatamente precedentes a la conquista española.

El polígono de proyecto (área de impacto directo) se halla dentro de la Región Oriental, o como se le conoce más recientemente, Gran Darién. Esta región se extiende aproximadamente desde Chame hasta el Departamento del Chocó en Colombia y abarca ambas costas del Istmo. Cabe señalar que en la porción panameña han sido realizados muy escasos estudios arqueológicos, y por ende es una de las menos conocidas. Durante la etapa final del período prehispánico, y de acuerdo con algunos cronistas españoles, los habitantes de la Región Oriental se comunicaban por medio de la lengua Cueva (extinta desde la época de la conquista). Estos grupos humanos tuvieron como esquema organizativo el Cacicazgo.

La historia cultural del actual territorio nacional se remonta al denominado período Paleo indio testimoniado por la presencia en el registro arqueológico de puntas de lanza en forma de cola de pez y algunas semejantes a las Clovis; a estos hallazgos puede asignárseles una antigüedad aproximada de 10,000 años antes de Cristo. Durante esta etapa los grupos humanos tenían un sistema de organización social incipiente basado en la apropiación de recursos alimenticios ya sea a través de la recolección, caza y/o pesca. Mismos que habitan campamentos temporales, así como también abrigos rocosos y –posiblemente también– algunas cuevas.

Posteriormente aparecen los asentamientos permanentes: pequeñas aldeas. Con ello se hacen evidentes las prácticas agrícolas, así como también el surgimiento de nuevos elementos en el registro arqueológico, tal es el caso de la cerámica y algunas herramientas de piedra (morteros, metates, navajas). Los grupos humanos inician su crecimiento como sociedades con plena identidad colectiva, lo que permite distinguir en los materiales hallados diferencias (sutiles o evidentes) entre las representaciones plasmadas en la decoración de las piezas. Esta etapa puede ser considerada temporalmente entre el 3,000 antes de Cristo y 300 después de Cristo.

El siguiente período está caracterizado por un complejo proceso en el que los grupos humanos se organizan en tal forma que surgen elementos de diferenciación más evidentes entre sus miembros. Es decir, se vuelven sociedades no igualitarias. Que dan pie a la conformación tanto de Centros Ceremoniales como de Cacicazgos. Este período se puede estimar entre los años 300 después de Cristo hasta la etapa de Contacto con los grupos europeos.

La mayoría de los yacimientos reportados en esta área cultural corresponden a la etapa aldeana, cuyo sistema de organización social estaba conformado en cacicazgos, sistema de organización socio-política que se desarrolla con posterioridad al 500dC y que se encontraba vigente al momento de contacto con los españoles (Fitzgerald 1998).

3- Bibliografía

Biese, Leo P.

1964 The prehistory of Panamá Viejo. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Antropological Papers, N° 68. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 1-52, pls. 1-25. Washington. U.S. Government Printing Office.

Bray, Warrick

1990 Cruzando el tapón del Darién: una visión de la arqueología del Istmo desde la perspectiva colombiana. En Boletín Museo del Oro. N°29. octubre-diciembre:3-51. Banco de la República. Museo del Oro. Santa Fe de Bogotá.

Bird, Junius y Richard Cooke

1977 Los artefactos más antiguos de Panamá. Separata de la Revista Nacional de Cultura N° 6. Páginas 7-31. Panamá

Brizuela Casimir, Alvaro M.

1998 Informe de excavación en las Casas Oeste: y la encontramos... Informe de campo. Patronato de Panamá Viejo.

2004 Informe sobre los recursos arqueológicos en el Proyecto Villas del Golf II. Ciudad de Panamá. Estudio para el EIA.

2012 Evaluación arqueológica EsIA Manejo forestal Nurra, Darién.

Brizuela Casimir, Alvaro M. y Gloria Biffano

2005 Proyecto Arqueológico Villas del Golf II. Informe preliminar. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

2009 Rescate Arqueológico Planta de generación y distribución eléctrica Chepillo. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

Casimir de Brizuela, Gladys

1972 Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria. Universidad de Panamá.

2004 El territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI. Universidad de Panamá (IDEN) y Universidad Veracruzana. Panamá

Cooke, Richard

1976 Panamá: Región Central. En Vínculos 2. Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica. San José.

Cooke, Richard y Luis Alberto Sánchez

2004 Panamá prehispánico, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I, pp. 3-46. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Fernández de Oviedo, Gonzalo.

1996 Sumario de la natural historia de las Indias. Biblioteca Americana. Fondo de Cultura Económica. México. Segunda reimpresión.

Fitzgerald B., Carlos M.

1998 Cacicazgos precolombinos. Perspectiva del área intermedia. En Antropología panameña. Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor. Universidad de Panamá- Editorial Universitaria- AECl- IPCH.

Griggs, John, Luis Sánchez y Carlos Fitzgerald

2006. Prospección arqueológica en el alineamiento probable de la nueva esclusa en el sector Pacífico del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Griggs, John y Carlos Fitzgerald

2006. Informe final. Prospección arqueológica en los Sitios 15 y 16 Emperador. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Martín Rincón, Juan G. y otros

2009 Exploraciones arqueológicas en la Isla Pedro González Archipiélago de Las Perlas Panamá. Informe final rescate arqueológico Fase I. En archivos de la DNPH-INAC

Mendizábal, Tomás

2004 Panama Viejo: An analysis of the construction of archaeological time in eastern Panama. Tesis Doctoral. Instituto de Arqueología. Londres.

Miranda, Máximo

1974 Un aporte preliminar a la arqueología del oriente de Panamá. Trabajo de graduación para optar al título de Licenciado en Geografía e Historia. Universidad de Panamá. Facultad de Filosofía, Letras y Educación.

1980 Panorama arqueológico sobre 20 sitios localizados en el oriente de Panamá. En Actas del V Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. INAC. Col. Patrimonio Histórico.

Romoli, Kathleen.

1987 Los de la lengua de Cueva: los grupos indígenas del istmo oriental en la época de la conquista española. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura.

Stirling, Matthew W. and Marion Stirling

1964 The archaeology of Taboga, Urabá, and Taboguilla Islands, Panama. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Anthropological Papers, N° 73. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285-348, pls. 45-90. Washington. U.S. Government Printing Office.

4- Método y técnicas aplicados

- a) Revisión documental.
- b) Trabajo de campo: tomando en consideración tanto los lineamientos consignados en la normativa vigente, como las condiciones actuales del polígono de proyecto, se llevó a cabo una prospección superficial en la totalidad del predio, misma que nos permitió valorar las características de la superficie y descartar la viabilidad de hacer una prospección subsuperficial. Se tomaron fotografías con una cámara digital.
- c) Procesamiento de datos.

5- Descripción de los resultados

El polígono de proyecto se evaluó por completo.

La superficie actual que tiene el polígono de proyecto está conformada por una gruesa capa de concreto y sobre la que hay una estructura que tiene uso de sala de ventas.

Por la naturaleza del suelo, se determinó el nulo potencial arqueológico en el polígono de proyecto.

6- Listado de yacimientos y caracterización

En el polígono a desarrollar no se identificaron recursos arqueológicos.

7- Evaluación y cuantificación del impacto del proyecto sobre el recurso arqueológico

De conformidad con los resultados de la prospección, el proyecto que se propone no anticipa una inminente afectación a los recursos arqueológicos conocidos.

8- Recomendaciones

Desde el ámbito del Criterio Cinco, relacionado con los recursos patrimoniales, consideramos viable la realización del proyecto en virtud de que no supone una inminente afectación a los recursos arqueológicos del país, además de que para llevarlo a cabo no hay sustrato de tierra, arcilla, o arena que remover (en donde eventualmente pudiesen estar contenidos los restos arqueológicos) pues se llevará a cabo sobre una plancha de concreto preexistente.

Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformativos de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.

Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la Nación INAC. Panamá.

Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones.

Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Ley 14 de 2007 Que adopta el Código Penal. Capítulo VII Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación. Artículos 225 a 228.

Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

Ley 175 General de Cultura de 3 noviembre 2020

9- Anexo gráfico

Ubicación del área de proyecto (hecho con Google Earth)



Polígono proyecto (hecho con Google Earth)



Fotografías

Vistas generales



EVIDENCIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
VISTA PANORAMICA DE LAS REUNIONES INFORMATIVAS Y ENCUESTAS
REALIZADAS EN EL AREA Y PROXIMA DEL PROYECTO.



Imágenes 11 a 16. **Anexo 14.** Aplicación de entrevistas en la consulta ciudadana

Acercamiento con las autoridades locales sobre el Proyecto “UTILITY”

El día 26 de junio año 2024, se aplicó una entrevista y se realiza reunión sobre el alcance del proyecto y sus implicaciones sobre el ambiente y su comunidad en la Junta Comunal del corregimiento de Juan Díaz, con el fin de obtener la percepción local del Proyecto. La persona entrevistada señor Jaime Zambrano. Encargado de proyectos, oficina de proyectos del Departamento de Obras de la Junta Comunal de Juan Díaz. Actor clave en el tema que nos ocupa. Por lo que se procedió a dar explicación de este en los posibles impactos potenciales ambientales durante la construcción y operación y/o ocupación de la sala de venta, con la ayuda de la volante informativa, planos, mapas de lotificación.



Entrevista y encuesta realizada 26 de junio año 2024, al señor Jaime Zambrano. Encargado de proyectos, oficina de proyectos del Departamento de Obras de la Junta Comunal de Juan Díaz. Actor clave en el tema que nos ocupa. *(Ver encuesta donde emite concepto e informa que no tiene ningún inconveniente que los denominados proyectos sin embargo por el cambio de gobierno y de la administración de la Junta Comunal de Juan Díaz, recomendó tramitar todos los permisos correspondientes*

*ante la Junta Comunal de la nueva administración presidida por el Honorable Representante del Corregimiento de Juan Díaz; **señor DAVID BERNAL**). Sobre los aportes que el Proyecto puede generar en el sector, señaló que puede haber aportes positivos, ya que explica que se puede dar generación de empleo. Imagen 17. Visita y Reunión con representate de la Junta Comunal del Corregimiento de Juan Díaz. **Que mediante nota adjunta (anexos), del 15 de julio de 2024 JCJD N°011/2024, el Honorable Representante DAVID BERNAL. Otorga Visto Bueno, con relación a Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, sobre un área de 169.05m² del proyecto UTILITY (Promotor LP DEVELOPMENT, CORP), UBICADO en Avenida Marina Norte Coste del Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá.***

VOLANTE INFORMATIVA

De acuerdo con los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 1 y 2 de 1 de marzo de 2023 / 27 de marzo de 2024 por el cual se reglamenta el Capítulo III, del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998 (Ley General del Ambiente), se distribuye esta volante para hacer de conocimiento público la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I.

Nombre del Proyecto: UTILITY.

Localización: El Proyecto se ubicará en el corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá y provincia de Panamá.

Ubicación del Proyecto: UTILITY.

Breve descripción del Proyecto: UTILITY, consiste en la remodelación a sala de ventas existente, sobre un área de 169.05m², dentro la finca con Folio Real N° 252704 (F), cuyo promotor la sociedad LP DEVELOPMENT CORP., Folio155588917, de diciembre de 2014. Quien realizara y presentara el Estudio de Impacto Ambiental. Ante el Ministerio de Ambiente para su evaluación y aprobación Proyecto ubicado en la Ave. Marina Norte, urbanización Costa del Este, en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá. Se estima que la etapa de construcción tendrá una duración de 60 días, para lo cual será necesario una mano de obra de

aproximadamente 5 personas para que realicen trabajos de albañilería, plomería, electricidad y otros. En la etapa de operación se generarán empleos como: Gerente de ventas, empleados y seguridad en el local, entre otros.

Síntesis de los impactos ambientales esperados y medidas de mitigación correspondientes: Durante la ejecución del Proyecto "UTILITY" se pueden presentar los siguientes impactos:

- Impactos positivos: generación de empleos directos e indirectos, dinamización de la economía en la zona.
- Sala de ventas y soluciones de viviendas departamentales.
- Impactos negativos no significativos: generación de desechos sólidos y líquidos que pueden ocasionar cambios en la calidad del suelo, aumento temporal del nivel de ruido y vibraciones principalmente durante la fase de construcción.

Sin embargo, se ha previsto la implementación de las siguientes medidas:

- El promotor cumplirá con las normativas nacionales vigentes, respecto a las prácticas de seguridad y salud ocupacional para los trabajadores que sean contratados.
- Los desechos generados serán dispuestos en un área adecuada y retirados para su depósito final en un vertedero autorizado.
- Las aguas residuales se interconectaran al sistema existente soterrado. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-39-2000.
- Los trabajos de construcción se realizarán en un periodo diurno, se exigirá a los trabajadores el uso de equipos de protección auditiva; además se le brindará un adecuado mantenimiento a la maquinaria que se utilice en el Proyecto.
- El promotor cumplirá con la guía técnica de cambio climático para los proyectos de infraestructuras Ministerio de Ambiente 2020, Establecidas y Recomendadas en el EslA.

JUNTA COMUNAL DE JUAN DIAZ

Recibido por:

Teléfono:

Fecha:

Panamá, año 2024.

LICENCIADO: DAVID BERNAL

HONORABLE REPRESENTANTE DEL CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ

E. S. D.

RESPETADO LICENCIADO. DAVID BERNAL:

Dando cumplimiento de las normativas Ambientales, teniendo como base el Decreto Ejecutivo 1 y 2 de 1 de marzo de 2023 / 27 de marzo de 2024 , por el cual se reglamenta el Capítulo III, del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998 (Ley General del Ambiente), se distribuye esta volante para hacer de conocimiento público la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I., del proyecto "UTILITY", sobre un área de 169.05m², dentro la finca con Folio Real N° 252704 (F), cuyo promotor sociedad LP DEVELOPMENT CORP., Folio 155588917, de 2014. Quien realizara y presentara el Estudio de Impacto Ambiental. Ante el Ministerio de Ambiente para su evaluación y aprobación. Proyecto ubicado en la Ave. Marina Norte, urbanización Costa del Este, en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

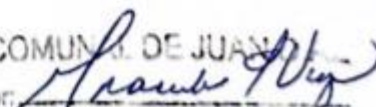
Le informamos de la presentación del proyecto y adjuntamos copia del formato de las encuestas aplicadas y Aviso de Consulta Pública (en etapa de planificación), y presentación del equipo interdisciplinario conformado por la persona natural que elaboró el referido Estudio de Impacto Ambiental. Señor Cecilio Camaño, con cedula 8-448-386, debidamente inscrito en el registro de consultores ambientales del Ministerio de Ambiente con la Idoneidad No.1RC-008-2011; con domicilio en Ciudad de Panamá, Las Acacias, Calle 6 Casa 195 es localizable a los teléfonos 64375584, y correo electrónico ccamanoj@hotmail.com. En colaboración: Elibeth Mora, con cedula 8-809-519, con registro IRC-048-2023.

Agradeciendo de antemano la atención que le brinde a la presente.

Atentamente,



CECILIO CAMAÑO
CED. N°. 8 – 448 - 386.
COORDINADOR DEL EQUIPO AMBIENTAL

JUNTA COMUNAL DE JUAN DÍAZ
Recibido por: 
Teléfono: 5340403
Fecha: 12/7/2020
H. rti: 200



**MUNICIPIO DE PANAMÁ
JUNTA COMUNAL DE JUAN DÍAZ**

Panamá, 15 de julio de 2024
V°B°/JCJD N°011/2024

El Honorable Representante del Corregimiento de Juan Díaz
En uso de sus facultades legales, otorga

VISTO BUENO

Con relación a Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, sobre un área de 169.05m² del proyecto UTILITY (Promotor LP DEVELOPMENT, CORP.), ubicado en Avenida Marina Norte, Costa del Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá.


H.R. DAVID BERNAL
Representante



ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: **UTILITY**,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Celia Cardona Fecha 20-06-2024

Sexo: Masculino ☐

Femenino ☒

Edad: 18- 29 ☐

30-39 ☒

Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐

Secundaria ☒

Universitaria ☐

Vive en el Área ☒

Trabaja en el Área ☐

Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: **UTILITY**

Si ☒

No ☐

No Sabe ☐

No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Si ☐

No ☒

No Sabe ☐

No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Si ☐

No ☐

No Sabe ☐

No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, **UTILITY**

Si ☐

No ☒

No Sabe ☐

No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Si ☐

No ☐

No Sabe ☐

No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Si ☒

No ☐

No Sabe ☐

No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Si ☐

No ☐

No Sabe ☐

No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Si ☒

No ☐

No Sabe ☐

No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: **UTILITY**,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Eli Romero Fecha 22-06-2024

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: **UTILITY**

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, **UTILITY**

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: **UTILITY**,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Caroline Agreje Fecha 20-06-2024

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: 18-29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: **UTILITY**

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, **UTILITY**

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: **UTILITY**,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Lila Braun Fecha 26-06-2024

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: 18-29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: **UTILITY**

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, **UTILITY**

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: **UTILITY**,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Maria Fernanda Fecha 20-06-2020

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: 18- 29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: **UTILITY**

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, **UTILITY**

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: UTILITY,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Carlos Cano Fecha 20-6-2024

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: UTILITY

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, UTILITY

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: UTILITY,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Roberto Canargo Fecha 22-06-2023

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: UTILITY

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, UTILITY

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: UTILITY,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Victor Herrera Fecha 20-06-2024

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: UTILITY

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, UTILITY

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: UTILITY,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Jesus Cnno Fecha 26-06-2024

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: UTILITY

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, UTILITY

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: UTILITY,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre JAVIER MARTINEZ Fecha 20-06-2024

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: UTILITY

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, UTILITY

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: UTILITY,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Yehin Y. M. M. Fecha 26-01-2024

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: UTILITY

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, UTILITY

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: **UTILITY**,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Ceila Centul Fecha 20-02-2024

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: 18- 29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: **UTILITY**

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, **UTILITY**

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: **UTILITY**,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Cristina Martinez Fecha 26-06-2024

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: 18-29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: **UTILITY**

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, **UTILITY**

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: UTILITY,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Mario Fernandez Fecha 20-06-2024

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: UTILITY

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, UTILITY

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: UTILITY,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Jesús Rodríguez Fecha 24-01-2024

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: UTILITY

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, UTILITY

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: **UTILITY**,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y, Provincia de Panamá.

Nombre Roberto Pinela Fecha 20-01-2024

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: **UTILITY**

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, **UTILITY**

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: UTILITY,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Luisa Camargo Fecha 20-06-2024

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: 18- 29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: UTILITY

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, UTILITY

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: UTILITY,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Lilia Rodriguez Fecha 20-06-2024

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: 18-29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: UTILITY

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, UTILITY

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: UTILITY,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Maria del Carmen Fecha 22-06-2024

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: 18-29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: UTILITY

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, UTILITY

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

LP DEVELOPMENT CORP., promueve el proyecto denominado: UTILITY,
Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Josa Cardona Fecha 20-06-2020

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Está informado sobre el proyecto: UTILITY

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la
seguridad social.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros.

Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Es una actividad peligrosa, UTILITY

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

MUCHAS GRACIAS